

Anwenderhandbuch



© 2013 Electronics For Imaging

45119911

19. Juli 2013

RECHTLICHE HINWEISE

Diese Produktdokumentation ist urheberrechtlich geschützt, und alle Rechte sind vorbehalten. Sofern dies im vorliegenden Dokument nicht ausdrücklich gestattet wird, darf ohne ausdrückliche, vorherige schriftliche Zustimmung seitens der Electronics For Imaging, Inc. („EFI“), kein Teil der vorliegenden Veröffentlichung in irgendeiner Form oder auf irgendeine Art und Weise für irgendwelche Zwecke reproduziert oder übertragen werden. Die Informationen im vorliegenden Dokument gelten vorbehaltlich Änderungen ohne vorherige Ankündigung und stellen keine Verpflichtung seitens EFI dar.

Diese Produktdokumentation wird in Verbindung mit der EFI Software („Software“) und allen in der vorliegenden Dokumentation beschriebenen EFI Produkten bereitgestellt. Die Software wird im Rahmen einer Lizenz zur Verfügung gestellt und darf nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der nachfolgenden ‚EFI Software-Lizenzvereinbarung für Endanwender‘ eingesetzt und kopiert werden.

Patente

Für dieses Produkt können ein oder mehrere der folgenden US-Patente gelten:

5,276,490, 5,278,599, 5,335,040, 5,343,311, 5,398,107, 5,424,754, 5,442,429, 5,459,560, 5,467,446, 5,506,946, 5,517,334, 5,537,516, 5,543,940, 5,553,200, 5,563,689, 5,565,960, 5,583,623, 5,596,416, 5,615,314, 5,619,624, 5,625,712, 5,640,228, 5,666,436, 5,682,421, 5,745,657, 5,760,913, 5,818,645, 5,835,788, 5,859,711, 5,867,179, 5,940,186, 5,959,867, 5,970,174, 5,982,937, 5,995,724, 6,002,795, 6,025,922, 6,035,103, 6,041,200, 6,065,041, 6,081,281, 6,112,665, 6,116,707, 6,122,407, 6,134,018, 6,141,120, 6,166,821, 6,173,286, 6,185,335, 6,201,614, 6,215,562, 6,219,155, 6,219,659, 6,222,641, 6,224,048, 6,225,974, 6,226,419, 6,238,105, 6,239,895, 6,256,108, 6,269,190, 6,271,937, 6,278,901, 6,279,009, 6,289,122, 6,292,270, 6,327,047, 6,327,050, 6,327,052, 6,330,363, 6,331,899, 6,340,975, 6,341,018, 6,341,307, 6,347,256, 6,348,978, 6,366,918, 6,369,895, 6,381,036, 6,429,949, 6,449,393, 6,457,823, 6,476,927, 6,490,696, 6,501,565, 6,519,053, 6,539,323, 6,543,871, 6,546,364, 6,549,294, 6,549,300, 6,550,991, 6,552,815, 6,559,958, 6,572,293, 6,590,676, 6,606,165, 6,616,355, 6,633,396, 6,636,326, 6,637,958, 6,643,317, 6,647,149, 6,657,741, 6,660,103, 6,662,199, 6,678,068, 6,679,640, 6,707,563, 6,741,262, 6,748,471, 6,753,845, 6,757,436, 6,757,440, 6,778,700, 6,781,596, 6,786,578, 6,816,276, 6,825,943, 6,832,865, 6,836,342, 6,850,335, 6,856,428, 6,857,803, 6,859,832, 6,866,434, 6,874,860, 6,879,409, 6,885,477, 6,888,644, 6,905,189, 6,930,795, 6,950,110, 6,962,449, 6,967,728, 6,974,269, 6,978,299, 6,992,792, 7,002,700, 7,023,570, 7,031,015, 7,058,231, 7,064,153, 7,073,901, 7,081,969, 7,090,327, 7,093,046, 7,095,518, 7,095,528, 7,097,369, 7,099,027, 7,105,585, 7,116,444, 7,177,045, 7,177,049, 7,204,484, 7,206,082, 7,212,312, 7,229,225, 7,233,397, 7,233,409, 7,239,403, 7,245,400, 7,248,752, 7,259,768, 7,259,893, 7,280,090, 7,296,157, 7,301,665, 7,301,667, 7,301,671, 7,302,095, 7,302,103, 7,304,753, 7,307,761, 7,342,686, 7,343,438, 7,349,124, 7,365,105, 7,367,060, 7,367,559, 7,389,452, 7,396,119, 7,396,864, 7,397,583, 7,397,961, 7,426,033, 7,431,436, 7,433,078, 7,453,596, 7,460,265, 7,460,721, 7,461,377, 7,463,374, 7,466,441, 7,471,403, 7,480,070, 7,489,422, 7,495,812, 7,506,253, 7,522,311, 7,522,770, 7,528,974, 7,532,347, 7,552,207, 7,552,923, 7,554,687, 7,562,957, 7,564,583, 7,574,545, 7,574,546, 7,579,388, 7,587,336, 7,587,468, 7,598,964, 7,600,867, 7,630,106, 7,636,180, 7,648,293, 7,653,683, 7,669,096, 7,672,013, 7,673,965, 7,684,085, 7,688,458, 7,688,486, 7,706,015, 7,724,392, 7,729,014, 7,738,147, 7,738,710, 7,742,204, 7,756,346, 7,770,999, 7,791,777, 7,800,773, 7,800,776, 7,812,999, 7,828,412, 7,831,830, 7,849,316, 7,859,689, 7,859,711, 7,859,724, 7,861,156, 7,869,079, 7,880,934, 7,884,962, 7,889,403, 7,889,361, 7,911,432, 7,911,433, 7,982,890, 7,996,806, 8,013,871, 8,014,036, 8,031,363, 8,107,122, 8,139,256, 8,169,630, 8,171,103, 8,208,012, 8,243,326, 8,294,925, RE38,732, D406,117, D416,550, D417,864, D419,185, D426,206, D439,851, D444,793.

Marken

Auto-Count, BioVu, BioWare, ColorWise, Command WorkStation, Digital StoreFront, DocBuilder, DocBuilder Pro, DocStream, EDOX, das EFI Logo, Electronics For Imaging, Fabrivu, Fiery, das Fiery Logo, Inkware, Jettron, MicroPress, OneFlow, PressVu, Prinintellect, PrinterSite, PrintFlow, PrintMe, PrintSmith Site, Printstream, Prograph, Radius, RIP-While-Print, UltraVu und VUTEK sind eingetragene Marken der Electronics For Imaging, Inc. in den USA und/oder einigen anderen Ländern. BESTColor ist eine eingetragene Marke der Electronics For Imaging GmbH in den USA. Das APPS Logo, AutoCal, Balance, ColorPASS, DSFdesign Studio, Dynamic Wedge, EFI, Estimate, Fast-4, Fiery Driven, das Fiery Driven Logo, Fiery JobFlow, Fiery JobMaster, Fiery Link, Fiery Prints, das

Fiery Prints Logo, Fiery Spark, FreeForm, Hagen, das Jetrion Logo, Logic, Monarch, Pace, Printcafe, das PrintMe Logo, PrintSmith, Print to Win, PSI, PSI Flexo, Rastek, das Rastek Logo, RIPChips, SendMe, Splash, Spot-On, UltraPress, UltraTex, UV Series 50, VisualCal, das VUTEk Logo und WebTools sind Marken der Electronics For Imaging, Inc. in den USA und/oder einigen anderen Ländern. Best, das Best Logo, Colorproof, PhotoXposure, Remoteproof und Screenproof sind Marken der Electronics For Imaging GmbH in den USA und/oder einigen anderen Ländern. Cretachrom, das Cretaprint Logo, Cretaprinter, Cretaroller, Inkntensity und Sincolor sind Marken der EFI Cretaprint S.L.U. in den USA und/oder einigen anderen Ländern. Entrac, ExpressPay, CopyNet, TrackNet, MiniNet, LapNet, DockNet, EPCount, EPRegister, EPStatus und EPPhoto sind Marken der EFI (Canada) Inc. in den USA und/oder einigen anderen Ländern.

Alle anderen Waren- und Produktbezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber sein und werden hiermit anerkannt.

Bekanntmachung Drittbegünstigter

APPLE, INC. („APPLE“) GIBT IM HINBLICK AUF DIE APPLE SOFTWARE WEDER AUSDRÜCKLICHE NOCH GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNGSVERSPRECHEN AB, EINSCHLIESSLICH DER, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN EINER MARKTGÄNGIGEN QUALITÄT UND EINER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. BEZÜGLICH DER VERWENDUNG ODER DER ERGEBNISSE DER VERWENDUNG DER APPLE SOFTWARE MACHT APPLE KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNGS- UND GARANTIEVERSPRECHEN ODER SONSTIGE ZUSICHERUNGEN IM HINBLICK AUF DIE RICHTIGKEIT, DIE GENAUIGKEIT, DIE ZUVERLÄSSIGKEIT, DIE AKTUALITÄT ODER SONSTIGE EIGENSCHAFTEN DER SOFTWARE. SIE ÜBERNEHMEN DAS GESAMTE RISIKO IM HINBLICK AUF DIE ERGEBNISSE UND LEISTUNG DER APPLE SOFTWARE. DIE GESETZE EINIGER LÄNDER LASSEN DEN AUSSCHLUSS DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG NICHT ZU. DER OBEN GENANNTEN AUSSCHLUSS TRIFFT DAHER MÖGLICHERWEISE AUF SIE NICHT ZU.

IN KEINEM FALL HAFTEN APPLE ODER APPLE DIRECTORS, LEITENDE ANGESTELLTE, MITARBEITER ODER VERTRETER IHNEN GEGENÜBER FÜR IRGENDWELCHE MITTELBAREN SCHÄDEN ODER SCHÄDEN WEGEN NEBEN- UND FOLGEKOSTEN (EINSCHLIESSLICH SCHÄDEN WEGEN GESCHÄFTLICHEN GEWINNENTGANGS, WEGEN GESCHÄFTSUNTERBRECHUNG ODER WEGEN VERLUSTS VON GESCHÄFTSINFORMATIONEN UND DERGLEICHEN), DIE SICH AUS DER VERWENDUNG ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUR VERWENDUNG DER APPLE SOFTWARE ERGEBEN, UND ZWAR SELBST DANN NICHT, WENN APPLE VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN UNTERRICHTET WURDE. DA DIE GESETZE EINIGER LÄNDER DEN AUSSCHLUSS ODER DIE EINSCHRÄNKUNG DER HAFTUNG FÜR MITTELBARE SCHÄDEN ODER SCHÄDEN WEGEN NEBEN- UND FOLGEKOSTEN NICHT ZULASSEN, TREFFEN DIE OBEN GENANNTEN EINSCHRÄNKUNGEN MÖGLICHERWEISE AUF SIE NICHT ZU.

Die Haftung von Apple Ihnen gegenüber für echte Schäden, aus welchem Grund sie auch immer entstehen und unabhängig von der Form der Haftung (ob aus Verträgen, unerlaubten Handlungen [einschließlich Fahrlässigkeit], Produkthaftung oder anderweitig), ist auf 50 US-Dollar beschränkt.

Die PANTONE® Farben, die in der Software oder in der Dokumentation dargestellt werden, können von den durch PANTONE festgelegten Standards abweichen. Ziehen Sie für eine akkurate Farbgebung die aktuellen PANTONE-Farbpublikationen zu Rate. PANTONE® und andere Pantone, Inc. Marken sind Eigentum der Pantone, Inc. © Pantone, Inc., 2001. Pantone, Inc. ist der Inhaber der Urheberrechte an den PANTONE Farbdaten und/oder der PANTONE Software. Certified PDF ist eine eingetragene Marke von Enfocus, die zum Patent angemeldet ist. PitStop Professional, PitStop Extreme, PitStop Server, Instant PDF, StatusCheck, CertifiedPDF.net, Instant Barcode und PDF Workflow Suite sind Produktnamen von Produkten von Enfocus. Enfocus Produkte und die Nutzung der Enfocus Produkte stehen unter Lizenz von Marktzware gemäß US-Patent Nr. 5 963 641. Enfocus ist ein EskoArtwork Unternehmen.

Die Software kann verschiedene Komponenten enthalten, für die andere Lizenzen gelten; dies trifft u.a. auf die von EFI modifizierte Version des binären Abbilds des Linux-Kernels, auf bestimmte LGPL-Bibliotheken, auf bestimmte Open-Source-Bibliotheken und -Werkzeuge und auf die von Apache Software Foundation (www.apache.org) entwickelte Software zu. Durch die Nutzung und Anwendung der Software oder einer darin enthaltenen Komponente erklären Sie Ihr Einverständnis mit den Bestimmungen und Bedingungen der jeweiligen Lizenzen. Die jeweiligen Copyright-/Urheberrechtsvermerke, Anerkennungsvermerke und Lizenzen sind auf der Homepage der Fiery WebTools aufgeführt. Es sei daran erinnert, dass der Begriff „Software“ in dem in der ‚EFI Software-Lizenzvereinbarung für Endanwender‘ verwendeten Sinne keine im Produkt enthaltene Open Source-Software umfasst und dass die Bestimmungen und Bedingungen in der ‚EFI Software-Lizenzvereinbarung für Endanwender‘ sich nicht auf Open Source-Software erstrecken.

Vorschriften und Kennzeichnungen

DIE FOLGENDEN VORSCHRIFTEN UND KENNZEICHNUNGEN GELTEN FÜR FÄLLE, IN DENEN DAS GELIEFERTE EFI PRODUKT TECHNISCHE GERÄTSCHAFTEN UMFASST.

WARNUNG: Gemäß den FCC-Bestimmungen können jedwede unzulässige, vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät die Aufhebung der Berechtigung zum Betrieb dieses Gerätes zur Folge haben.

Überprüfen Sie den Aufkleber an der Rückseite des Fiery Geräts (oder bei Einbausystemen am Ausgabegerät), um herauszufinden, zu welcher Geräteklasse (A oder B) dieses Produkt gehört.

Einhaltung der Bestimmungen für FCC-Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen hinsichtlich der Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Beschränkungen dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einem kommerziellen Umfeld betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen; wird das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann dies zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs führen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann störende Interferenzen verursachen; in diesem Fall ist der Betreiber (Anwender) verpflichtet, die Interferenzen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Hinweis zu den in Kanada geltenden Bestimmungen hinsichtlich der Klasse A

Dieses Digitalgerät der Klasse A entspricht den in Kanada geltenden Bestimmungen ICES-3(A).

Konformitätserklärung für Geräte der FCC-Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen hinsichtlich der Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Beschränkungen dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einem Wohngebiet betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen; wird das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann dies zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs führen. Es wird keine Garantie dafür übernommen, dass es bei bestimmten Installationen nicht doch zu Interferenzen kommen kann.

Führt dieses Gerät zu Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, die durch Aus- und Einschalten des Geräts nachzuweisen sind, sollte der Betreiber (Anwender) versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

Antenne neu ausrichten oder an anderer Stelle platzieren.

Abstand zwischen Gerät und Empfangsteil (Receiver) vergrößern.

Gerät an einen anderen Stromkreis anschließen als das Empfangsteil.

Händler oder erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

Damit dieses Gerät in Übereinstimmung mit den FCC-Bestimmungen betrieben werden kann, muss es mit abgeschirmten Kabeln betrieben werden. Der Betrieb mit ungenehmigter Ausrüstung oder nicht abgeschirmten Kabeln kann zu Störungen beim Radio-/Fernsehempfang führen. Der Betreiber (Anwender) wird darauf hingewiesen, dass Änderungen und Modifikationen am Gerät ohne vorherige Zustimmung des Herstellers zum Verlust der Betriebsberechtigung für das Gerät führen können.

Hinweis bezüglich der kanadischen Bestimmungen für Klasse B

Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht den in Kanada geltenden Bestimmungen ICES-3(B).

Einhaltung der RFI-Bestimmungen

Dieses Gerät wurde sowohl einzeln für sich als auch auf Systemebene (im Rahmen einer Anlage, die einen normalen Anwendungsfall nachbildet) auf die Einhaltung der Funkstörbestimmungen geprüft. Es ist jedoch möglich, dass die Funkstörbestimmungen (RFI) unter ungünstigen Umständen bei anderen Gerätekombinationen nicht eingehalten werden. Für die Einhaltung der Funkstörbestimmungen einer Gesamtanlage, innerhalb der dieses Gerät betrieben wird, ist der Betreiber (Anwender) verantwortlich.

Damit dieses Gerät in Übereinstimmung mit den betreffenden Bestimmungen betrieben werden kann, müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden. Für die Beschaffung entsprechender Kabel ist der Betreiber (Anwender) verantwortlich.

CE-Kennzeichnung (Konformitätserklärung)

Dieses Produkt entspricht den folgenden EU-Richtlinien: 93/68/EEC, 2002/96/EC und 2006/66/EC.

Diese Erklärung gilt für das Gebiet der Europäischen Union.

EFI SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG FÜR ENDANWENDER

LESEN SIE DIESE SOFTWARE- LIZENZVEREINBARUNG („LIZENZVEREINBARUNG“) BITTE SORGFÄLTIG DURCH. DIESE LIZENZVEREINBARUNG STELLT HINSICHTLICH DER EFI-SOFTWARE („SOFTWARE“) EINE RECHTLICHE VEREINBARUNG ZWISCHEN IHNEN UND ELECTRONICS FOR IMAGING, INC. („EFI“) DAR. SIE STIMMEN ZU, DASS DIESE VEREINBARUNG EINER JEDEN SCHRIFTLICH AUSGEHANDELTEN VEREINBARUNG GLEICHZUSETZEN IST. WENN SIE WÄHREND DER ÜBERPRÜFUNG EINER ELEKTRONISCHEN VERSION DIESER LIZENZVEREINBARUNG IHRE ZUSTIMMUNG DURCH MAUSKLICK BESTÄTIGEN ODER WENN SIE DIE SOFTWARE INSTALLIEREN, KOPIEREN ODER SIE ANDERWEITIG VERWENDEN, VERPFLICHTEN SIE SICH, SICH DURCH DIESE LIZENZVEREINBARUNG ZU BINDEN. DIESE LIZENZVEREINBARUNG IST GEGEN SIE UND GEGEN JEDE JURISTISCHE PERSON (Z. B. SYSTEM-INTEGRATOR, BERATER ODER AUFTRAGNEHMER) DURCHSETZBAR, DIE DIE SOFTWARE IN IHREM NAMEN INSTALLIERT ODER VERWENDET. FALLS SIE NICHT ZUSTIMMEN, DÜRFEN SIE DIE SOFTWARE NICHT INSTALLIEREN, KOPIEREN ODER ANDERWEITIG VERWENDEN UND SIE HABEN DIE SOFTWARE DORTHIN ZURÜCKZUBRINGEN, WO SIE SIE GEKAUFT HABEN, DAMIT SIE GEMÄSS DEN DORT GELTENDEN RÜCKERSTATTUNGSGRUNDSÄTZEN DEN VOLLEN KAUFPREIS ERSTATTET BEKOMMEN.

HINWEIS FÜR PARTEIEN, DIE ALS VERTRETER EINES ENDANWENDERS TÄTIG SIND, ODER DIE SONST NICHT DIE ABSICHT HABEN, ENDVERBRAUCHER DER SOFTWARE ZU SEIN: WENN SIE DURCH MAUSKLICK EINE ELEKTRONISCHE VERSION DIESER VEREINBARUNG AKZEPTIEREN ODER WENN SIE ALS VERTRETER OHNE VERTRETUNGSMACHT DIE SOFTWARE INSTALLIEREN, KOPIEREN ODER SIE ANDERWEITIG VERWENDEN, DANN GELTEN SIE ALS ANWENDER DER SOFTWARE UND WERDEN DURCH DIE BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG GEBUNDEN. FALLS SIE EINE GESONDERTE SCHRIFTLICHE VEREINBARUNG MIT EFI HINSICHTLICH DER SOFTWARE UNTERZEICHNET HABEN, SO SIND, FALLS SICH DIE BEDINGUNGEN JENER SCHRIFTLICHEN VEREINBARUNG UND DIESER LIZENZVEREINBARUNG WIDERSPRECHEN, DIE BEDINGUNGEN DER SCHRIFTLICHEN VEREINBARUNG MASSGEBLICH.

Bestimmte Materialien von Drittfirmen, die zusammen mit der Software vertrieben werden, können anderen Bedingungen unterliegen, die typischerweise in einer gesonderten Lizenzvereinbarung oder „Liesmich“-Datei zu finden sind, die sich in der Nähe solcher Materialien von Drittfirmen befinden.

Lizenz

EFI räumt Ihnen während der Laufzeit dieses Vertrages ein nicht ausschließliches Nutzungsrecht an der Software und der EFI-Produkt-Dokumentation ein.

Der in dieser Lizenzvereinbarung verwendete Begriff „Software“ bedeutet die EFI-Software (einschließlich Software, die von Drittlieferanten zur Verfügung gestellt wird) sowie alle Dokumentationen, Downloads, On-line-Materialien, Fehlerbehebungen, Patches, Releases, Release-Hinweise, Updates, Upgrades, technische Support-Materialien sowie Informationen hinsichtlich der EFI-Software. Die Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung gelten für und regeln Ihren Gebrauch aller solchen Gegenstände; EFI kann jedoch weitere schriftliche Bedingungen zusammen mit einem Update, Release oder Upgrade stellen.

Sie dürfen die Software ausschließlich gemäß den Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung, den Bestimmungen der EFI-Produkt-Dokumentation und ausschließlich mit dem(n) Produkt(en) verwenden, das/die in der EFI-Produkt-Dokumentation aufgeführt ist/sind („Produkt(e)“). Sie dürfen die Software vorbehaltlich der Bestimmungen dieses Vertrages weder vermieten, verleasen, unterlizenzieren, verleihen noch sonstwie verbreiten; Sie dürfen die Software auch nicht in einem Time-Sharing-System oder Service-Büro verwenden.

In Ihrem Verhältnis zu EFI übernehmen Sie sämtliche Risiken und Sie übernehmen die alleinige Haftung dafür, dass die Software von Ihnen in einer Weise gebraucht wird, die das Gesetz oder die Rechte Dritter verletzt (oder die Inhalte generiert, die ein Gesetz oder die Rechte Dritter verletzen) einschließlich, ohne Einschränkung, der Gesetze über Urheberrechtsverletzungen und Datenschutz.

Sicherungskopien

Sie dürfen keine Kopien der Software oder Teile derselben anfertigen oder anfertigen lassen oder zulassen, dass solche angefertigt werden, mit Ausnahme einer (1) Kopie für Sicherungszwecke, für die Zwecke, die in dieser Lizenzvereinbarung erlaubt sind; jedoch mit der Maßgabe, dass Sie unter keinen Umständen Kopien der Software oder Teile derselben anfertigen dürfen oder anfertigen lassen dürfen oder zulassen dürfen, dass sie angefertigt werden,

die in einem Teil des Controllerboards oder der Hardware eines Produktes enthalten sind. Kopien der Software, die Sie gemäß dieser Vereinbarung anfertigen dürfen, müssen die gleichen Copyright- und sonstige eigentumsrechtliche Hinweise enthalten, die auch auf oder in der Software erscheinen.

Installationsort/Überprüfung

Die Software darf nur an einem einzigen physischen Standort installiert werden und eine Verlegung einer solchen Software bedarf der schriftlichen Zustimmung seitens EFI. EFI kann die Anzahl der Kopien und Konfigurationen und/oder den physischen Standort der von Ihnen verwendeten Software gelegentlich überprüfen. Eine solche Überprüfung findet während der normalen Geschäftszeit und in einer solchen Weise statt, dass Ihre normalen Geschäftstätigkeiten nicht unangemessen behindert werden. Sollte eine solche Überprüfung ergeben, dass zu geringe Gebühren bezahlt wurden, so sind Sie verpflichtet, diese fehlenden Gebühren gemäß der dann gültigen Preisliste der EFI unverzüglich an EFI zu zahlen. Sie verpflichten sich, den Quellcode der Software nicht zu lokalisieren, zu übersetzen, zu disassemblieren, zu dekompileieren, zu entschlüsseln, zurückzuentwickeln, zu entbündeln, neu zu verpacken oder aufzudecken und irgendwelche Teile der Software nicht zu modifizieren, keine Bearbeitungen dergleichen vorzunehmen und diese sonst in keiner Weise zu verändern.

Austauschvertrag

Mit dem vorliegenden Vertrag werden Leistungen ausgetauscht. Eine gesellschaftsrechtliche Verbindung zwischen Ihnen und EFI wird hierdurch nicht begründet.

Geistige Schutzrechte

Sie anerkennen und stimmen zu, dass sämtliche Rechte, Eigentumsrechte und Ansprüche, einschließlich sämtlicher geistigen Schutzrechte, an und hinsichtlich der Software, sämtliche EFI-Produkte und alle Kopien, Modifikationen und Bearbeitungen derselben, im ausschließlichen Eigentum der EFI und ihrer Lieferanten stehen und bei der EFI und ihren Lieferanten verbleiben. Mit Ausnahme der ausdrücklich gemäß diesem Vertrag eingeräumten Rechte, werden keinerlei Rechte eingeräumt. Ihnen werden keine Rechte an irgendwelchen Patenten, Urheberrechten, Geschäftsgeheimnissen, Marken (ob eingetragen oder nicht) oder sonstigem geistigen Eigentum eingeräumt. Sie verpflichten sich, keine EFI-Marke und keine EFI-Geschäftsbezeichnung oder verwechslungsfähige(n) Marke, URL, Internet-Domainnamen oder Symbol als Ihren eigenen Namen oder als Namen der mit Ihnen verbundenen Gesellschaften oder Ihrer Produkte sich anzueignen, anzumelden und keinen Versuch zu unternehmen, solche anzumelden; und Sie verpflichten sich, keine sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, die die Markenrechte der EFI oder ihrer Lieferanten beeinträchtigen oder einschränken.

Ausgeschlossene Lizenz

Soweit nichts Gegenteiliges bestimmt ist, wird Ihnen - soweit gesetzlich zulässig - hiermit keine Lizenz eingeräumt (und Sie verpflichten sich, zu unterlassen), die Software in einer Weise zu integrieren oder zu verwenden, die zur Folge haben würde, dass die Software ganz oder teilweise den Bedingungen einer „Ausgeschlossenen Lizenz“ unterliegen würde. Der Begriff „Ausgeschlossene Lizenz“ bedeutet eine Lizenz, die es für die Verwendung, Modifizierung und/oder die Verbreitung der Software, die der Ausgeschlossenen Lizenz unterliegt, zur Bedingung macht, dass diese Software oder andere Software, die mit dieser Software kombiniert und/oder verbreitet wird, (i) in Quellcode-Form offengelegt oder verbreitet wird; (ii) für den Zweck lizenziert wird, um Bearbeitungen herzustellen; oder (iii) kostenfrei weiterverbreitet werden kann.

Updates

Ist die Software ein Upgrade oder Update einer früheren Version der Software, so müssen Sie im Besitz einer gültigen Lizenz für diese frühere Version sein, um ein solches Upgrade oder Update zu verwenden. Sie sind damit einverstanden, dass durch die Anwendung eines Upgrades oder Updates Ihr Recht, eine frühere Version der Software zu verwenden, endet. Als Ausnahme hiervon gilt, dass Sie frühere Versionen der Software, sobald Sie Upgrades oder Updates benutzt haben, nur zur Unterstützung bei der Umstellung zum Upgrade oder Update verwenden dürfen, jedoch vorausgesetzt, dass das Upgrade oder Update sowie die früheren Versionen auf dem selben Gerät installiert sind. Nutzungsrechte für die Upgrades und Updates können Ihnen seitens EFI unter zusätzlichen oder zu abweichenden Bedingungen eingeräumt werden.

Vertraulichkeit/Übertragung von Rechten und Pflichten

Die Software, einschließlich ihrer Struktur, Organisation und ihres Codes, stellt wertvolle Geschäftsgeheimnisse und vertrauliche eigentumsrechtliche Informationen der EFI und ihrer Lieferanten dar, und Sie und ihre Arbeitnehmer, Vertreter und Erfüllungsgehilfen sind nicht befugt, die Software zu verbreiten oder offenzulegen.

Sie dürfen Ihre Rechte gemäß dieser Lizenzvereinbarung jedoch dauerhaft an eine andere Person oder juristische Person übertragen, vorausgesetzt dass: (1) eine solche Übertragung nach allen einschlägigen Exportgesetzen und -vorschriften, einschließlich der Gesetze und Vorschriften der Vereinigten Staaten von Amerika, einschließlich der US-Export-Verwaltungsvorschriften (Export Administration Regulations - EAR), genehmigt ist; (2) Sie an die Person oder juristische Person die gesamte Software übertragen (einschließlich aller Kopien, Updates, Upgrades, Datenträger, gedruckter Unterlagen sowie dieser Lizenzvereinbarung); (3) Sie keine Kopien der Software zurückbehalten, auch keine Sicherungskopien, Archivkopien oder andere Kopien, wie sie auch immer gespeichert sind; und (4) der Empfänger stimmt sämtlichen Bedingungen dieser Lizenzvereinbarung zu. EFI kann alle Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag jederzeit auf Dritte übertragen. Die Übertragungen sind ab dem Zeitpunkt wirksam, zu welchem EFI Ihnen die schriftliche Mitteilung hierüber zugestellt hat.

Beendigung

Sollte die Software in nicht erlaubter Weise benutzt, vervielfältigt oder offengelegt werden oder sollte diese Lizenzvereinbarung schwerwiegend verletzt werden, so kann EFI die Beendigung dieses Vertrages erklären. Im Falle der Beendigung fallen die nach diesem Vertrag übertragenen Rechte ohne weitere Rechtsbehandlung auf EFI zurück und Sie sind verpflichtet, sämtliche Kopien der Software sowie alle Bestandteile derselben zu vernichten und die Dokumentation zurück zu geben. Alle Bestimmungen dieser Lizenzvereinbarung hinsichtlich der Vertraulichkeit der Software, des Gewährleistungsausschlusses, der Beschränkung der Haftung, der Rechtsbehelfe, betreffend Schadensersatz, anwendbares Recht, Gerichtsstand, die geistigen Schutzrechte der EFI und Adobe Software bestehen über jedwede Beendigung dieser Lizenz hinaus fort.

Enthält die Software einen Lizenz-Schlüssel, so ist EFI berechtigt, bei Vertragsbeendigung den Lizenz-Schlüssel sofort und ohne Vorankündigung auszuführen; dieser ist als Programmierungscode definiert, absichtlich in die Software eingefügt und macht, falls er ausgeführt wird, die Software oder Teile derselben funktionsunfähig.

SIE ANERKENNEN UND SIND DAMIT EINVERSTANDEN, DASS DIE SOFTWARE EINEN LIZENZ-SCHLÜSSEL ENTHALTEN KANN, UND DASS DIE AUSFÜHRUNG DIESER LIZENZ-SCHLÜSSELS DIE SOFTWARE ODER EINEN TEIL DERSELBEN FUNKTIONSFÄHIG MACHT. WEITERHIN ERKENNEN SIE AN UND SIND DAMIT EINVERSTANDEN, DASS DER LIZENZ-SCHLÜSSEL KEIN VIRUS IST UND DASS SIE, FALLS DER LIZENZ-SCHLÜSSEL INFOLGE EINER DURCH SIE VERURSACHTEN VERTRAGSVERLETZUNG AUSGEFÜHRT WIRD, DAZU VERPFLICHTET SEIN KÖNNEN, DIE DANN GELTENDE GEBÜHR DER EFI ZUZÜGLICH ANDERER ANWENDBARER GEBÜHREN, EINSCHLIESSLICH LIZENZGEBÜHREN, ZU BEZAHLEN, UM DIE SOFTWARE ZU REAKTIVIEREN.

Beschränkte Gewährleistung und Haftungsausschluss

EFI gewährleistet, dass die Software, falls sie in Übereinstimmung mit diesem Vertrag und gemäß den Bestimmungen der EFI-Produkt-Dokumentation verwendet wird, im wesentlichen eine Leistung gemäß den EFI Bestimmungen der EFI-Produkt-Dokumentation für einen Zeitraum von neunzig (90) Tagen ab Empfangsdatum erbringen wird, wenn sie auf dem empfohlenen Betriebssystem, auf der empfohlenen Plattform und Hardware-Konfiguration angewendet wird. Innerhalb dieses Zeitraums von neunzig (90) Tagen müssen sämtliche Gewährleistungsansprüche zusammen mit dem Kaufnachweis geltend gemacht werden. EFI leistet keine Gewähr und keine Zusicherung dahingehend, dass die Software Ihren spezifischen Anforderungen entspricht, dass der Betrieb der Software ununterbrochen, sicher, fehler-tolerant und fehlerfrei sein wird, oder dass sämtliche Mängel der Software behoben werden. EFI übernimmt keine Gewähr, ob stillschweigend oder sonstwie, hinsichtlich der Leistung oder Zuverlässigkeit anderer Produkte oder der Dienstleistungen oder Produkte Dritter (Software oder Hardware) oder Dienstleistungen.

DURCH DIE INSTALLATION VON PRODUKTEN DRITTER, MIT AUSNAHME SOLCHER, DIE SEITENS EFI GENEHMIGT WURDEN, WIRD DIESE GEWÄHRLEISTUNG HINFÄLLIG. DURCH DIE UNBERECHTIGTE, DAS GESETZLICH ZULÄSSIGE MINDESTMASS ÜBERSCHREITENDE ANWENDUNG, MODIFIZIERUNG UND/ODER REPARATUR DER SOFTWARE ODER EINES EFI-PRODUKTES ENTGEGEN DER GENEHMIGUNG SEITENS EFI WIRD DIESE GEWÄHRLEISTUNG HINFÄLLIG. FERNER WIRD DIESE BESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG HINFÄLLIG, FALLS MIT DER SOFTWARE EIN PROBLEM AUFGRUND EINES UNFALLS, EINES MISSBRAUCHS, EINER FALSCHEN ANWENDUNG, EINER ANORMALEN ANWENDUNG, EINES VIRUS, WURMS ODER EINES ÄHNLICHEN UMSTANDS ENTSTEHT. SOWEIT GESETZLICH IM WEITESTEN UMFANGE ZULÄSSIG, LEISTET EFI KEINE ZUSICHERUNG UND KEINE GEWÄHR HINSICHTLICH DER SOFTWARE, IRGENDWELCHER PRODUKTE UND/ODER DIENSTLEISTUNGEN, UND IHNEN WERDEN KEINE ZUSICHERUNGEN UND KEINE GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER SOFTWARE, IRGENDWELCHER PRODUKTE UND/ODER DIENSTLEISTUNGEN EINGERÄUMT, MIT AUSNAHME DER VORSTEHENDEN AUSDRÜCKLICHEN BESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG

(„BESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG“), WEDER AUSDRÜCKLICH, STILLSCHWEIGEND, NACH DEM GESETZ ODER IN IRGEND EINER ANDEREN BESTIMMUNG DIESER VEREINBARUNG ODER IN IRGEND EINER ANDEREN MITTEILUNG. EFI UND IHRE LIEFERANTEN BEDINGEN IM BESONDEREN ALLE STILLSCHWEIGENDEN ZUSICHERUNGEN, GEWÄHRLEISTUNGEN UND BEDINGUNGEN AB, EINSCHLIESSLICH DERJENIGEN FÜR DIE SICHERHEIT, MARKTGÄNGIGKEIT, VERBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR BESTIMMTE ZWECKE UND NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER. ES BESTEHT KEINE ZUSICHERUNG ODER GEWÄHRLEISTUNG DAHINGEHEND, DASS DER BETRIEB DER SOFTWARE UND/ODER IRGEND EINES PRODUKTS UNUNTERBROCHEN, FEHLER-TOLERANT, SICHER ODER FEHLERFREI IST. SOWEIT GESETZLICH IM WEITESTEN UMFANGE ZULÄSSIG, SIND IHRE EINZIGEN UND AUSSCHLIESSLICHEN RECHTSBEHELFE, DIE GESAMTE HAFTUNG VON EFI UND IHREN LIEFERANTEN IN BEZUG AUF SÄMTLICHE SOFTWARE, PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN UND/ODER EINSCHLÄGIGEN GEWÄHRLEISTUNGEN NACH WAHL VON EFI DIE FOLGENDEN: (1) REPARATUR ODER AUSTAUSCH DER SOFTWARE, DIE DER „BESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG“ NICHT ENTSPRICHT; ODER (2) RÜCKZUERSTATTUNG DES KAUFPREISES (FALLS BEZAHLT) FÜR DIEJENIGE SOFTWARE, DIE DER „BESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG“ NICHT ENTSPRICHT. SOWEIT IN DIESEM ABSCHNITT NICHTS ANDERES BESTIMMT IST, WERDEN EFI UND IHRE LIEFERANTEN - SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG - KEINE(N) RÜCKERSTATTUNG, RÜCKSENDUNG, AUSTAUSCH ODER ERSATZ VORNEHMEN.

Begrenzung der Haftung

SOWEIT GESETZLICH IM WEITESTEN UMFANGE ZULÄSSIG, STIMMEN SIE ZU, DASS DIE GESAMTE HAFTUNG VON EFI UND IHREN LIEFERANTEN, ARBEITNEHMERN, VERTRETERN UND ERFÜLLUNGSGEHILFEN FÜR ALLE ANSPRÜCHE BEZÜGLICH SOFTWARE, PRODUKT, DIENSTLEISTUNGEN UND/ODER DIESER LIZENZVEREINBARUNG BESCHRÄNKT IST AUF DIE HÖHE EINES ETWAIG FÜR DIE SOFTWARE BEZAHLTEN BETRAGES, UNABHÄNGIG VON DER FORM DES ANSPRUCHS (SEI ER VERTRAGLICHER, DELIKTISCHER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER ART). SIE STIMMEN ZU, DASS DIESER BETRAG AUSREICHEND IST, UM DEN WESENTLICHEN ZWECK DIESER LIZENZVEREINBARUNG ZU ERFÜLLEN, UND DASS DIESE HAFTUNG EINE ANGEMESSENE UND VERNÜFTIGE EINSCHÄTZUNG EINES JEDEN SCHADENS ODER VERLUSTES DARSTELLT, WIE ER IM FALLE EINER FEHLERHAFTEN HANDLUNG ODER UNTERLASSUNG SEITENS EFI UND/ODER IHRER LIEFERANTEN, ARBEITNEHMER, VERTRETER UND ERFÜLLUNGSGEHILFEN WAHRSCHENLICH IST. SOWEIT GESETZLICH IM WEITESTEN UMFANGE ZULÄSSIG, HAFTEN EFI UND IHRE LIEFERANTEN, ARBEITNEHMER, VERTRETER UND ERFÜLLUNGSGEHILFEN KEINESFALLS FÜR DIE KOSTEN DER ZURVERFÜGUNGSTELLUNG VON ERSATZSOFTWARE, ERSATZPRODUKTEN ODER ERSATZDIENSTLEISTUNGEN, FÜR ENTGANGENE GEWINNE ODER DATEN, ANSPRÜCHE DRITTER PERSONEN ODER SPEZIELLE, MITTELBARE SCHÄDEN, VERTRAUENSCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN, STRAFSCHADENSERSATZ ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, WIE IMMER DIESE VERURSACHT SIND UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE AUCH IMMER BEGRÜNDET SIND, BEZÜGLICH IRGEND EINER SOFTWARE, EINES PRODUKTES, DIENSTLEISTUNGEN UND/ ODER DIESER LIZENZVEREINBARUNG. DIESE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG FINDET AUCH DANN ANWENDUNG, WENN EFI UND IHRE LIEFERANTEN AUF DIE MÖGLICHKEIT DES EINTRITTS SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDEN. SIE STIMMEN ZU, DASS DER PREIS DER EFI-SOFTWARE DIESER RISIKOZUORDNUNG WIDERSPIEGELT. SIE ANERKENNEN UND STIMMEN ZU, DASS DIE VORGENANNTEN HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN UND -AUSSCHLÜSSE EIN WESENTLICHES ELEMENT DIESER LIZENZVEREINBARUNG DARSTELLEN, OHNE DIE EFI DIE EFI-SOFTWARE NICHT AN SIE LIZENZIERT HABEN WÜRDE. DA MANCHE RECHTSORDNUNGEN EINIGE ODER ALLE DER HIERIN ENTHALTENEN HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN UND -AUSSCHLÜSSE NICHT ZULASSEN, KANN ES SEIN, DASS EINIGE ODER ALLE DER VORGENANNTEN AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN AUF SIE KEINE ANWENDUNG FINDEN. VON DER HIERIN ENTHALTENE HAFTUNGSBEGRENZUNG IST AUSGENOMMEN DIE HAFTUNG VON EFI WEGEN ARGLIST ODER GROBEM VERSCHULDEN.

Exportbeschränkungen

Die Software und EFI-Produkte unterliegen den Exportgesetzen und -vorschriften der Vereinigten Staaten von Amerika, einschließlich der US-Exportverwaltungsvorschriften (EAR). Die Ihnen hierin eingeräumte Lizenz ist an die Bedingung geknüpft, dass Sie alle anwendbaren Exportgesetze und -vorschriften, einschließlich der US-Exportgesetze und -vorschriften, einhalten. Sie versichern und stimmen zu, dass Sie keinen Teil der Software und

kein

EFI-Produkt in irgendeiner Form benutzen, offenlegen, verbreiten, übertragen, exportieren oder re-exportieren werden, wenn dadurch die anwendbaren Exportgesetze und -vorschriften, einschließlich der US-Exportgesetze und -vorschriften, verletzt werden. Ferner, sollte die Software als ein nach den anwendbaren Exportgesetzen und -vorschriften der Exportkontrolle unterliegender Gegenstand identifiziert werden, so sichern Sie zu und gewährleisten, dass Sie nicht Bürger sind oder wohnhaft sind in einem dem Embargo oder anderweitigen Restriktionen unterliegenden Land, und dass Sie nach jenen Gesetzen und Vorschriften nicht daran gehindert sind, die Software entgegenzunehmen.

Zustimmung zur Benutzung von Daten

Sie stimmen zu, dass EFI technische Informationen sammeln und benutzen darf, die als Teil von auf die Software bezogene Produkt-Supportleistungen in irgendeiner Weise anonymisiert eingeholt wurden. Gemäß den dann gültigen Datenschutzgrundsätzen der EFI und den anwendbaren Gesetzen und Vorschriften darf EFI: (i) diese Informationen verwenden, um ihre Produkte zu verbessern oder um Ihnen kundenspezifische Dienstleistungen oder Technologien zu liefern; (ii) diese Informationen an die mit ihr verbundenen Gesellschaften, an Vertreter und Partner übertragen; und (iii) diese Informationen an die Vereinigten Staaten von Amerika und/oder jedes andere Land übertragen, in dem EFI und die mit ihr verbundenen Gesellschaften, Vertreter und Partner Betriebsstätten unterhalten.

Adobe-Software

Die Software kann folgende Materialien der Adobe Systems Incorporated („Adobe“) enthalten: (a) Software, die als Teil des Drucksystems enthalten ist, einschließlich PostScript®-Software, Zeichensatzprogramme (digital-codierte, maschinenlesbare Rahmendaten, die in einem Spezialformat codiert sind und in verschlüsselter Form zur Herstellung von verschiedenen Schriftarten verwendet werden) sowie andere Adobe-Software (gemeinsam: die „Drucksoftware“), und (b) andere Software, die auf einem Computersystem zur Verwendung mit der Drucksoftware läuft („Host-Software“). Folgende Bedingungen finden für die von Adobe gestellten Materialien Anwendung:

1. **Drucksoftware:** Sie dürfen die Drucksoftware verwenden (nur in Objektcode-Form): (i) auf einem einzelnen Ausgabegerät mit eingebettetem Controller; ODER (ii) für die Drucksoftware, die auf einem Zentralrechner residiert, zum Anlegen von Speicherabbildern auf dem(n) lizenzierten Ausgabegerät(en) nur für Ihre eigenen internen Geschäftszwecke auf höchstens der autorisierten Anzahl von Zentraleinheiten („CPUs“), für die Sie eine Lizenz besitzen. Ohne die Zustimmung von EFI dürfen Sie den Namen von Treiber-Software-Dateien oder Treiber-Software-Icons nicht verändern. Sie dürfen Schriftzeichen-Programme mit lateinischen Zeichen und Adobe Type Manager® verwenden, um Strichstärke, Schriftarten und Versionen von Buchstaben, Ziffern, Zeichen und Symbolen („Schriftarten“) auf bis zu fünf (5) Computern zur Verwendung mit der Drucksoftware zu reproduzieren.

2. **Host-Software:** Sie dürfen die Host-Software an einem einzelnen Standort auf einer Festplatte oder einem anderen Speichermedium auf einem Computer oder auf der autorisierten Anzahl von Computern installieren, für die Sie eine Lizenz besitzen („Genehmigte Anzahl von Computern“), und vorausgesetzt, dass die Host-Software zur Netzwerk-Verwendung konfiguriert ist, dürfen Sie die Host-Software auf einem einzigen Dateiserver installieren und benutzen, um sie in einem einzigen lokalen Netzwerk für einen (aber nicht für beide) der folgenden Zwecke zu benutzen, entweder für die: (i) dauerhafte Installation auf einer Festplatte oder einem anderem Speichermedium auf der Genehmigten Anzahl von Computern; oder die (ii) Nutzung der Host-Software über ein solches Netzwerk, vorausgesetzt, jedoch, dass die Nutzung der Host-Software die Genehmigte Anzahl von Computern nicht übersteigt. Sie dürfen eine Sicherungskopie der Host-Software anfertigen (die nicht installiert oder benutzt werden darf).

Sie werden hiermit in Kenntnis gesetzt, dass Adobe Systems Incorporated, eine Gesellschaft nach dem Recht des US-Staates Delaware mit Sitz in 345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704, USA („Adobe“), eine Drittbegünstigte dieser Lizenzvereinbarung ist, soweit diese Lizenzvereinbarung Bestimmungen enthält, die Ihre Nutzung von Software, Schriftzeichen-Programmen, Schriftarten und/oder Marken betreffen, die von Adobe lizenziert oder gestellt werden. Solche Bestimmungen gelten ausdrücklich zugunsten von Adobe und sind außer von EFI auch von Adobe durchsetzbar. ADOBE HAFTET IHNEN GEGENÜBER IN KEINER WEISE FÜR ADOBE SOFTWARE ODER TECHNOLOGIE, DIE GEMÄSS DIESER VEREINBARUNG LIZENZIERT WIRD.

Oracle Software

Die Software kann Softwarekomponenten und/oder Materialien der Oracle Corporation enthalten („Oracle“). Java und alle Java-basierten Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Oracle und/oder Oracle Partnern.

Eingeschränkte Rechte für U.S.-Regierung

Die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung der Software durch die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika unterliegt der „Federal Acquisition Regulation“ (FAR) FAR 12.212 oder den „Defense Acquisition Regulations Systems“ (DFARS) DFARS 227.7202-3 -227.7202-4 und, soweit gemäß U.S.-Bundesrecht erforderlich, den Mindestrechten, die eingeschränkt werden gemäß FAR 52.227-14, Mitteilung über eingeschränkte Rechte (Restricted Rights Notice) (Juni 1987) Alternative III(g)(3) (Juni 1987) oder FAR 52.227-19 (Juni 1987). Soweit gemäß dieser Vereinbarung technische Daten zur Verfügung gestellt werden, so sind solche Daten gemäß FAR 12.211 und DFARS 227.7102-2 geschützt, und, soweit sie explizit von der U.S.-Regierung verlangt werden, unterliegen sie den in DFARS 252.227.7015 (vom November 1995) und DFARS 252.227-7037 (vom September 1999) dargelegten eingeschränkten Rechten. Werden die vorgenannten staatlichen Verordnungen geändert oder ersetzt, so gilt die ihnen nachfolgende entsprechende Verordnung. Der Name des Auftragnehmers lautet Electronics For Imaging, Inc.

Rechtswahl und Gerichtsstand

Die Rechte und Pflichten der Parteien hinsichtlich dieser Lizenzvereinbarung unterliegen in jeder Hinsicht ausschließlich den Gesetzen des Staates Kalifornien, in gleicher Weise wie solche Gesetze für Verträge gelten, die zwischen Bürgern Kaliforniens ausschließlich innerhalb Kaliforniens geschlossen werden. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) und andere ähnliche Übereinkommen gelten nicht für diese Lizenzvereinbarung. Sofern Sie Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen sind, wird für sämtliche Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag die ausschließliche Zuständigkeit der Landesgerichte (state courts) in San Mateo County, Kalifornien und des Bundesgerichts (federal court) für den Northern District Kaliforniens vereinbart.

Allgemeines

Diese Vereinbarung stellt die gesamte zwischen uns bestehende Vereinbarung dar und geht allen Mitteilungen oder Werbeaussagen in Bezug auf die Software, Produkte, Dienstleistungen, und jede andere von dieser Lizenzvereinbarung geregelten Angelegenheit vor. Sollte irgendeine Bestimmung dieser Lizenzvereinbarung als unwirksam angesehen werden, so gilt diese Bestimmung in dem Umfange als abgeändert, wie dies für ihre Wirksamkeit notwendig ist, und alle übrigen Bestimmungen bleiben in vollem Umfange wirksam.

Sollten Sie irgendwelche Fragen haben, so nehmen Sie Einsicht in die Website unter www.efi.com.

Electronics For Imaging, Inc.
303 Velocity Way
Foster City, CA 94404
USA

Copyright © 2004-2013 Electronics For Imaging, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

1. Januar 2013

INHALT

RECHTLICHE HINWEISE	3
EINFÜHRUNG	19
Module der Fiery Color Profiler Suite	19
Messinstrument	20
Dokumentation	21
Online-Hilfe	21
Technische Unterstützung	21
Terminologie und Konventionen	21
Hinweise zur Verwendung der Color Profiler Suite	23
Demomodus	23
Lizenzaktivierung	23
Delta E-Werte	23
Aufbau dieses Dokuments	24
FIERY PRINTER PROFILER	25
Workflows von Printer Profiler	25
Startpunkte für die Profilerstellung	26
Erstellen eines Profils - Fiery Server	26
Erstellen eines Profils - Fiery XF Server	28
Erstellen eines Profils - Ausgabegerät ohne Fiery Steuerung oder Offline-Ausgabegerät (Speichern als PDF-Datei)	30

Messseiten	31
Limit für Tinte/Toner	31
Druckeinstellungen	32
Messwertebeschreibungsdatei	32
Messwerte	32
Tintenstrahldrucker	32
Format für Messwertdateien	33
Profileinstellungen	34
FIERY MONITOR PROFILER	35
Profilierstellungsverfahren „Einfach“	35
Profilierstellungsverfahren „Erweitert“	36
FIERY DEVICE LINKER	40
Device-Link-Profil	40
Beispiel: Device-Link-Profil optimieren (Iterative Abstimmung mit Standard)	41
Beispiel: Abstimmen mit Produktionsdrucksystem	44
Beispiel: Optimieren von Spot-Farben	45
FIERY PRINT MATCHER	46
Gemeinsame Kalibrierung und gemeinsames Ausgabeprofil	47
Erstellen eines neuen gemeinsamen Kalibrierungsziels und Ausgabeprofils	47
Aktualisieren einer gemeinsamen Kalibrierung	50
Gemeinsames Device-Link-Profil	51
Erstellen eines neuen gemeinsamen Device-Link-Profils	51

FIERY PROFILE INSPECTOR	53
Bewerten von Profilen	53
Darstellen von Profilen	54
Bewerten von Profilen	55
Korrekt generiertes CMYK-Profil	55
Graubalance	56
Fehlerhafte Messung	58
Abweichungen zwischen Profilen	59
Benanntes Farbprofil	60
Benanntes Farbprofil und CMYK-Profil	60
FIERY PROFILE EDITOR	61
Hinweise zur Verwendung von Profile Editor	61
Vorbereitung für die Profilbearbeitung in Profile Editor	61
Öffnen eines Profils	62
Bearbeiten eines Profils	62
Speichern eines Profils	65
Anwendungsbeispiele für Profile Editor	66
Vorbereitung	66
Öffnen eines Profils und eines Referenzbilds und Speichern des Profils	66
Beispiel: Zu dunkle Ausgabe	69
Beispiel: Ausgabe mit unzureichender Balance	70
Beispiel: Zu stark gesättigte Hauttöne	72
Beispiel: Reine Farbtöne mit Graustich	75
Beispiel: Falscher Farbton	77
Beispiel: Neutrale Farbtöne sind nicht neutral	80
Beispiel: Für anderes Papier ausgelegtes Profil	82

EFI VERIFIER	84
Verwenden von Verifier mit Color Profiler Suite	84
Bewerten der räumlichen Varianz	84
Bewerten der zeitlichen Varianz	85
Bewerten der Kalibrierungsgenauigkeit	85
Abstimmung für CMYK-Simulation	85
FIERY AUTO VERIFIER	86
Konfigurieren der Testseiten für automatische Prüfung	87
Ausschalten des automatischen Druckens der Testseiten	88
Messen der Testseiten	88
FIERY COLOR VERIFICATION ASSISTANT	90
Anforderungen für Color Verification Assistant	90
Hinweise zur Verwendung von Color Verification Assistant	90
Tests von Color Verification Assistant	92
Anforderungen an Auftrag	93
Druckeinstellungen für Übereinstimmungstests	93
Zugriff auf EFI Verifier über Color Verification Assistant	94

FARBKONZEPTE	96
Farbräume	96
Farbton, Sättigung und Helligkeit	97
Additive und subtraktive Farbmodelle	98
Verwenden von Farbräumen	102
Farbmanagement und Farbprofile	102
ICC-Profile	104
Wiedergabeart	104
Knoten	104
Konvertierung „PCS nach Gerät“ und „Gerät nach PCS“	105
Device-Link-Profile	105
Benannte Farbprofile	105
GLOSSAR	107
INDEX	119

EINFÜHRUNG

Die Fiery Color Profiler Suite ist eine Anwendungssoftware, mit der Sie Farbprofile, die den Normen des International Color Consortium (**ICC**) in vollem Umfang entsprechen, erstellen und solche Profile bewerten, bearbeiten und testen können. Zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört das EFI Spektralfotometer ES-2000, das für die Profilerstellung verwendet werden kann.

Module der Fiery Color Profiler Suite

Dieses Dokument enthält Hinweise zur Verwendung der Color Profiler Suite, die folgende Module umfasst:

- **Fiery Printer Profiler:** Mit diesem Modul können Sie ICC-Ausgabepprofile für RGB- und für CMYK-Ausgabegeräte generieren, wobei Sie Messwerte, die mit einem unterstützten Messinstrument ermittelt wurden, oder Messwerte aus importierten IT8-Dateien als Basis verwenden können. Mit dem Modul Printer Profiler können Sie außerdem ein vorhandenes ICC-Profil importieren und unter Verwendung veränderter Einstellungen neu berechnen lassen.
- **Fiery Monitor Profiler:** Mit diesem Modul können Sie CRT-, LCD- und Laptop-Monitore kalibrieren und ICC-Profile für diese Monitore erstellen.
- **Fiery Device Linker:** Mit diesem Modul können Sie auf der Basis vorhandener Quell- und Ausgabepprofile Device-Link-Profile für RGB- und CMYK-Farbräume erstellen, die der ICC-Norm in vollem Umfang entsprechen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, ein Device-Link-Profil im Hinblick auf die Anforderungen eines spezifischen Druckstandards und die Spot-Farbdefinitionen für einen spezifischen Fiery Server zu optimieren.
- **Fiery Print Matcher:** Mit diesem Modul können Sie basierend auf den Farbmanagementfunktionen des Fiery Servers die Farbkonsistenz innerhalb einer Gruppe von Ausgabegeräten sicherstellen, die durch Fiery Systeme gesteuert werden (*Fiery Driven*). Das Modul bietet die Möglichkeit, eine Kalibrierung und ein Ausgabeprofil zu erstellen, die für alle in die Druckerabstimmung einbezogenen Ausgabegeräte als gemeinsame Basis verwendet werden. Außerdem können Sie mit dem Modul spezifische Device-Link-Profile definieren, mit denen Farben aus dem Ausgabefarbraum jedes Ausgabegeräts in den gemeinsamen Farbraum aller Ausgabegeräte konvertiert werden.

- **Fiery Profile Inspector:** In diesem Modul werden auf Lab-Werten basierende Farb Räume als dreidimensionale Modelle angezeigt. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, ICC-Profile und benannte Farben miteinander zu vergleichen und die Farbtransformation zwischen Quelle und Ziel zu visualisieren.
- **Fiery Profile Editor:** Dieses Modul bietet Ihnen eine intuitive GUI-Schnittstelle mit professionellen Werkzeugen für das Bearbeiten von RGB- oder CMYK-Ausgabeprofilen.
- **EFI Verifier:** Mit diesem Modul können Sie zwei verschiedene Sets von Farbwerten messen und miteinander vergleichen, um die Farbkonsistenz sicherzustellen. Mithilfe dieses Moduls können Sie die Farbkonsistenz der Ausgabekombinationen „Profil-nach-Proof“ und „Profil-nach-Druck“ überprüfen.
- **Fiery Auto Verifier:** Dieses Modul bietet die Möglichkeit, in regelmäßigen Abständen Testseiten auf einem oder auf mehreren Fiery Servern zu drucken und durch das Messen dieser Seiten in Auto Verifier die Farbpräzision zu prüfen und sicherzustellen.
- **Fiery Color Verification Assistant:** Mit diesem Modul können Sie die Farbpräzision eines durch ein Fiery System gesteuerten Ausgabegeräts im Hinblick auf bestimmte Auftrags-einstellungen überprüfen (z. B. auf die Konformität mit einem Druckstandard). Color Verification Assistant kann direkt über die Anwendung Command WorkStation gestartet werden, sofern die Color Profiler Suite und die Anwendung Command WorkStation auf demselben Computersystem installiert sind. Es ist nicht möglich, über den Hauptbildschirm der Color Profiler Suite auf dieses Modul zuzugreifen.

Messinstrument

Zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört das EFI Spektralfotometer ES-2000. Dieses Messinstrument erfasst das gesamte Spektrum des von Farbmustern (Messfeldern) reflektierten Lichts. Es kann auch zum Erstellen von Monitorprofilen und als Densitometer für die Farbkalibrierung eingesetzt werden.

Das EFI Spektralfotometer ES-2000 fungiert zugleich auch als Dongle zum Aktivieren der Software. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Lizenzaktivierung](#) auf Seite 21.

Für das EFI Spektralfotometer ES-2000 ist der Messtisch *X-Rite i1iO Scan Table* als optionales Zubehör erhältlich. Damit lassen sich die Messungen mit dem Messinstrument automatisieren. Der iO-Messtisch hat eine Ablagefläche, auf der die Messseite fixiert wird, und einen Messarm, an dem das Spektralfotometer befestigt und über die Messseite geführt wird.

Anstelle des ES-2000 kann auch das Spektraldensitometer Konica Minolta FD-5BT als Dongle und Messinstrument verwendet werden. Kontaktieren Sie Ihren EFI Ansprechpartner, wenn Sie sich für dieses Messinstrument interessieren.

Dokumentation

Die Dokumentation zur Color Profiler Suite steht auf der Webseite help.efi.com/cps zur Verfügung.

Online-Hilfe



In jedem Modul steht Ihnen eine spezifische Online-Hilfe zur Verfügung. Sie können auf die Online-Hilfedateien auf der EFI Website mithilfe eines unterstützten Browsers Ihrer Wahl zugreifen.

AUF ONLINE-HILFE ZUGREIFEN

- **Windows: Drücken Sie die Taste F1 auf Ihrer Tastatur.**
Mac OS X: Drücken Sie die Tastenkombination Befehl+ / oder die Hilfe-Taste auf Ihrer Tastatur.
- **Wählen Sie das gewünschte Thema im Menü „Hilfe“ (sofern verfügbar).**
- **Modul Fiery Profile Editor: Klicken Sie zunächst auf das Symbol „Hilfe“ auf der Symbolleiste und danach auf den Bereich im Hauptfenster, für den Sie Hilfe benötigen.**

Technische Unterstützung

Hilfe bei technischen Fragen erhalten Sie auf der Website des technischen Support-Teams von EFI unter der folgenden Adresse: <http://www.efi.com/support/>

Terminologie und Konventionen

In diesem Dokument werden die folgenden Begriffe und Konventionen verwendet:

Begriff oder Konventionen	Beschreibung
Auto Verifier	Fiery Auto Verifier
Color Profiler Suite	Fiery Color Profiler Suite
Color Verification Assistant	Fiery Color Verification Assistant
Verifier	EFI Verifier
Anwendung Command WorkStation	Anwendung Fiery Command WorkStation
Device Linker	Fiery Device Linker
Spektralfotometer	EFI Spektralfotometer ES-2000

Begriff oder Konventionen	Beschreibung
Monitor Profiler	Fiery Monitor Profiler
Print Matcher	Fiery Print Matcher
Ausgabegerät	Beliebiges RGB- oder CMYK-Ausgabegerät (Drucker/Kopierer/Druckmaschine)
Printer Profiler	Fiery Printer Profiler
Profile Editor	Fiery Profile Editor
Profile Inspector	Fiery Profile Inspector
	Verweis auf weitere Informationen in der Online-Hilfe der Software
	Tipps und Anmerkungen
	Dieses Symbol weist auf Verfahrensabläufe hin, für die Sicherheitsvorschriften gelten, deren Missachtung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Halten Sie sich im Interesse Ihrer Gesundheit und der Gerätesicherheit stets an die Vorgaben in den entsprechend gekennzeichneten Textpassagen.
	Dieses Symbol weist auf Verfahrensabläufe hin, für die besondere Sicherheitsvorschriften gelten, deren Missachtung zu Verletzungen führen kann. Halten Sie sich im Interesse Ihrer Gesundheit und der Gerätesicherheit stets an die Vorgaben in den entsprechend gekennzeichneten Textpassagen.
	Dieses Symbol weist auf betriebsbedingte Anforderungen oder Beschränkungen hin. Lesen Sie auf diese Weise gekennzeichnete Textpassagen aufmerksam durch, um den sicheren Betrieb der Geräte zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden.



In diesem Dokument erscheinen Fachbegriffe wie **Farbraum**, **Spot-Farbe**, **Gamut** und **Quellprofil** in Fettdruck. Lesen Sie die Beschreibungen dieser Begriffe im **Glossar** auf Seite 105, falls Sie mit der Terminologie der Farbtechnologie nicht vertraut sind.

HINWEIS: Die Vorgehensweisen bei der Arbeit mit der Color Profiler Suite sind unter Microsoft Windows und Apple Mac OS X ähnlich. Dieses Dokument enthält Abbildungen von Windows und von Mac OS. Auf relevante Unterschiede werden Sie ggf. hingewiesen.

Hinweise zur Verwendung der Color Profiler Suite

Viele Funktionen der Color Profiler Suite können Sie, solange Sie noch keine Lizenz haben, im **Demomodus** ausführen. Damit Sie allerdings die Funktionalität der Software in vollem Umfang nutzen können, müssen Sie die spezifische Lizenz für Ihr EFI Spektralfotometer ES-2000 aktivieren.

Demomodus

Im Demomodus können Sie Messwerte ermitteln und die Funktionen der Software testen. Darüber hinaus können Sie Profile erstellen und speichern, deren Verwendung aber auf die Color Profiler Suite beschränkt ist.

HINWEIS: Die Module Monitor Profiler, Verifier, Auto Verifier und Color Verification Assistant sind im Demomodus nicht verfügbar.

Lizenzaktivierung

Nachdem die Lizenz für das Spektralfotometer aktiviert wurde, das zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört, fungiert das Messinstrument ohne zeitliche Begrenzung als aktiver Dongle für die Software. Die Lizenz wird durch die Color Profiler Suite automatisch von der EFI Website für die Lizenzierung heruntergeladen und aktiviert, wenn zu dem Zeitpunkt, an dem das Softwarepaket installiert wird, das Spektralfotometer an den Computer angeschlossen ist.



Eine ausführliche Beschreibung des Lizenzierungsprozesses finden Sie in der Online-Hilfe.

Delta E-Werte

Die dE-Methode (Delta E) zum Berechnen der numerischen Differenz zwischen Farben wird mit einer Voreinstellung festgelegt. Diese Methode kommt außer im Modul Verifier in allen Modulen der Color Profiler Suite zum Einsatz. Auf die Voreinstellungen für die Color Profiler Suite können Sie über das Menü „Bearbeiten“ im Hauptbildschirm zugreifen.

Aufbau dieses Dokuments

Dieses Dokument ist wie folgt aufgebaut:

- Im Abschnitt [Fiery Printer Profiler](#) werden mögliche Workflows für das Drucken von Messwerteseiten, das Messen dieser Seiten und das Erstellen von Profilen auf der Basis der Messwerte beschrieben.
- Im Abschnitt [Fiery Monitor Profiler](#) werden die beiden grundsätzlichen Verfahren für das Erstellen eines Monitorprofils („Einfach“ und „Erweitert“) beschrieben.
- Im Abschnitt [Fiery Device Linker](#) wird erläutert, wie Sie mit dem Modul Device Linker ein Device-Link-Profil erstellen können, das sowohl das Quell- als auch das Ausgabeprofil definiert, die zum Drucken eines Auftrags verwendet werden sollen.
- Im Abschnitt [Fiery Print Matcher](#) wird beschrieben, wie Sie die Farbausgaben mehrerer Ausgabegeräte mithilfe einer gemeinsamen Kalibrierung und eines gemeinsamen Ausgabe-Profils oder mithilfe spezifischer Device-Link-Profile aufeinander abstimmen können.
- Im Abschnitt [Fiery Profile Inspector](#) finden Sie eine Übersicht über die in Profile Inspector enthaltenen Werkzeuge sowie Beispielszenarien für die effektive Aus- und Bewertung von Profilen.
- Im Abschnitt [Fiery Profile Editor](#) wird beschrieben, wie Sie mit Profile Editor ein vorhandenes Farbprofil für ein CMYK- oder RGB-Ausgabegerät modifizieren können. Dieser Abschnitt enthält außerdem Beispiele für typische Bearbeitungen.
- Der Abschnitt [EFI Verifier](#) enthält einen Überblick über die Software des Moduls Verifier und Anregungen zur möglichen Nutzung von Verifier zusammen mit anderen Modulen der Color Profiler Suite.
- Im Abschnitt [Fiery Auto Verifier](#) wird die Konfiguration von Testseiten beschrieben, die zum Überprüfen der Farbpräzision in regelmäßigen Abständen automatisch gedruckt und gemessen werden.
- Im Abschnitt [Fiery Color Verification Assistant](#) wird beschrieben, wie Sie mit dem Modul Color Verification Assistant das Farbverhalten eines Fiery Servers prüfen und bewerten können.
- Im Abschnitt [Farbkonzepte](#) werden das Farbmanagement und die Verwendung von Profilen zum Verarbeiten von Farbdaten beschrieben.
- Das [Glossar](#) enthält Begriffe aus dem Bereich des Farbmanagements und Farbdrucks und Beschreibungen von Konzepten, auf die in der Dokumentation u. U. nicht explizit hingewiesen wird.

FIERY PRINTER PROFILER

Mit dem Modul Printer Profiler können Sie mithilfe eines Messinstruments (z. B. mit dem Spektralfotometer, das zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört) ein **Ausgabeprofil** erstellen, das den **Gamut** eines Ausgabegeräts, d. h. das Spektrum der mit diesem Gerät reproduzierbaren Farben exakt beschreibt. Mit dem Modul Printer Profiler können Sie spezifische Ausgabepprofile für nahezu alle **RGB**- und **CMYK**-Ausgabegeräte erstellen: für Ausgabegeräte, die durch ein Fiery System (*Fiery Driven*), ein Fiery XF System (*Fiery XF Server Driven*) oder ein Splash System (*Splash Driven*) gesteuert werden, ebenso wie für Ausgabegeräte ohne Fiery Steuerung und für Druckmaschinen/Druckpressen.

Die erstellten Profile entsprechen in vollem Umfang den vom International Color Consortium (**ICC**) entwickelten Normen und Standards. Sie können daher für jede Anwendungssoftware und jede Plattform eingesetzt werden, die den Vorgaben dieser Industrienorm entspricht. Zum Erstellen von Profilen können Sie Sets von Messseiten erstellen und diese sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt messen oder vorhandene Messwerte aus Dateien importieren. Sie können alternativ auch vorhandene ICC-Profile importieren, in Printer Profiler die **Gamut-anpassung** und die Einstellungen für die **Schwarzsteuerung** bearbeiten und die bearbeiteten Profile speichern.

Workflows von Printer Profiler

Der Standardprozess für die Profilerstellung umfasst die folgenden generellen Schritte:

- **Messfelder drucken:** Auf dem Ausgabegerät, dessen aktuelles Farbverhalten überprüft werden soll, werden eine oder mehrere Messseiten mit Farbmustern (Messfeldern) gedruckt.
- **Messfelder messen:** Mit einem Messinstrument werden die Spektralwerte jedes gedruckten Farbmusters gemessen.
- **Profil erstellen:** Unter Berücksichtigung spezifischer Einstellungen für die Gamut-anpassung (*Gamut Mapping*) und die Separationen wird ein ICC-Profil erstellt, das den **Gamut** Ihres Ausgabegeräts exakt beschreibt.

Beim Erstellen eines Profils für einen Fiery Server oder einen Fiery XF Server können die Messseiten von Printer Profiler direkt auf dem jeweiligen Server gedruckt werden. Wenn Sie ein Profil für ein Ausgabegerät erstellen wollen, das nicht durch ein Fiery System gesteuert wird, können Sie die Messseiten als PDF-Datei speichern.

Wenn Sie die Profilerstellung von vorne - mit dem Schritt *Messfelder drucken* - beginnen, stehen Ihnen die folgenden Workflows zur Verfügung:

- Im Falle eines Fiery Servers werden die Angaben zum Hersteller, zum Modell und zum Farbraum des angeschlossenen Ausgabegeräts automatisch von diesem Fiery Server abgerufen. Dasselbe gilt für die weiteren Einstellungen, die zum Erstellen des Profils herangezogen werden.
- Im Falle eines Fiery XF Servers müssen Sie zusätzlich auch das Ausgabegerät angeben, für das das Profil erstellt werden soll, da an einen einzelnen Fiery XF Server mehrere Ausgabegeräte angeschlossen sein können. Die weiteren Einstellungen, die zum Erstellen des Profils herangezogen werden, werden vom Fiery XF Server abgerufen.
- Beim Speichern der Messseiten als PDF-Datei können Sie den Farbraum des Ausgabegeräts („CMYK“ oder „RGB“) angeben.

Startpunkte für die Profilerstellung

Das Modul Printer Profiler ist so konzipiert, dass Sie die Profilerstellung in jeder der drei Hauptphasen des Prozesses starten oder fortsetzen können:

- Sie können den Prozess von Anfang an durchlaufen, d.h. mit dem Generieren und Drucken der Messseiten beginnen.
- Sie können mit dem Messen von Messseiten starten, die zu einem früheren Zeitpunkt gedruckt wurden.
- Sie können mit den Ergebnissen einer früheren Messung, mit einer zuvor gespeicherten Messwertdatei oder mit einem vorhandenen **ICC-Profil** als Basis für ein Profil starten.

Erstellen eines Profils - Fiery Server

Sie können ein Profil für ein Ausgabegerät erstellen, das an einen Fiery Server angeschlossen ist und von diesem gesteuert wird. Sie müssen von einem Computer im Netzwerk auf diesen Fiery Server zugreifen können.

Bevor Sie mit der Profilerstellung beginnen, muss der Fiery Server kalibriert werden. Die Anleitung dazu finden Sie in der Anwenderdokumentation zu Ihrem Fiery Server.

PROFIL ERSTELLEN - FIERY SERVER

- 1 Starten Sie das Modul Printer Profiler der Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Messfelder drucken“.
- 2 Aktivieren Sie im Fenster „Willkommen“ die Option „Fiery Server wählen“ und wählen Sie den gewünschten Fiery Server im zugehörigen Einblendmenü.
- 3 Klicken Sie auf das Symbol „+“ (Hinzufügen) rechts neben dem Einblendmenü, wenn der gewünschte Server nicht in der Liste enthalten ist und Sie ihn durch Eingabe seiner IP-Adresse oder mittels einer Suche im Netzwerk der Liste hinzufügen wollen.
- 4 Klicken Sie auf „Weiter“.
- 5 Wählen Sie die für den Fiery Server adäquate Kalibrierungsoption (sofern entsprechende Optionen angezeigt werden) und klicken Sie auf „Weiter“.

Die für das Modell Ihres Fiery Servers empfohlene Option ist standardmäßig als Vorgabe aktiviert.

- 6 Legen Sie die Einstellungen zum Erstellen der Messseiten fest.
- 7 Klicken Sie bei Bedarf auf „Einstellungen“ neben dem Einblendmenü „Instrument“, wählen Sie im nachfolgenden Fenster die für das Messinstrument gewünschten Optionseinstellungen und klicken Sie auf „OK“.
- 8 Klicken Sie bei Bedarf auf „Profi-Einstellungen“ und legen Sie im nachfolgenden Fenster die maximalen Dichten für die CMYK-Tinten sowie den Objekttyp für die Messfelder fest. Schließen Sie danach das Fenster durch Klicken auf „OK“.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Limit für Tinte/Toner](#) auf Seite 29.

- 9 Klicken Sie auf „Weiter“ und speichern Sie die Mess-ID als „.tid“-Datei.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Messwertebeschreibungsdatei](#) auf Seite 30.

- 10 Legen Sie die gewünschten Druckoptionseinstellungen fest und klicken Sie auf „Drucken“.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Druckeinstellungen](#) auf Seite 30.

Die Messseiten werden gedruckt.

- 11 Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die gedruckten Farbmuster (Messfelder) zu messen. Klicken Sie nach dem Ende des Messvorgangs auf „Weiter“.
- 12 Klicken Sie auf „Speichern“, um die Messwerte zu speichern, und danach auf „Weiter“.

- 13 Überprüfen Sie im Fenster „Zusammenfassung“ die angezeigten Ergebnisse und klicken Sie auf „Weiter“.**

Klicken Sie auf das Symbol „Hilfe“, wenn Sie weitere Hinweise zum Überprüfen der Messwerte und zum Berechnen ihrer Mittelwerte benötigen.

- 14 Legen Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ die gewünschten Profileinstellungen fest oder importieren Sie die gewünschten Einstellungen aus einem vorhandenen Profil. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Profileinstellungen](#) auf Seite 32. Weitere Hinweise erhalten Sie auch, wenn Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ auf das Symbol „Hilfe“ klicken.

- 15 Geben Sie im Fenster „Profil speichern“ die Beschreibung für das Profil, das für das Profil verwendete Medium und ggf. weitere Anmerkungen und Kommentare ein.**

- 16 Vergewissern Sie sich, dass die Option „Auf Fiery Server installieren“ aktiviert ist und Sie den richtigen Fiery Server gewählt haben. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**

Das Profil wird erstellt.

- 17 Wählen Sie die Profileinstellungen (Medium und Kalibrierung) und klicken Sie auf „OK“.**

Das Profil wird auf dem Fiery Server installiert.

- 18 Klicken Sie auf „Fertig“, um Printer Profiler zu beenden.**

Erstellen eines Profils - Fiery XF Server

Sie können ein Profil für ein Ausgabegerät erstellen, das an einen Fiery XF Server angeschlossen ist und von diesem gesteuert wird. Sie müssen von einem Computer im Netzwerk auf den Fiery XF Server zugreifen können.

Weitere Hinweise zu Ihrem Fiery XF Server finden Sie in dessen Anwenderdokumentation.

PROFIL ERSTELLEN - FIERY XF SERVER

- 1 Starten Sie das Modul Printer Profiler der Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Messfelder drucken“.**

- 2 Aktivieren Sie im Fenster „Willkommen“ die Option „XF Server wählen“ und wählen Sie den gewünschten Fiery XF Server im zugehörigen Einblendmenü.**

Klicken Sie auf das Symbol „+“ (Hinzufügen) rechts neben dem Einblendmenü, wenn der gewünschte Server nicht in der Liste enthalten ist und Sie ihn durch Eingabe seiner IP-Adresse oder mittels einer Suche im Netzwerk der Liste hinzufügen wollen.

- 3 Wählen Sie im Bereich „Druckerbeschreibung“ das Ausgabegerät, für das Sie das Profil erstellen wollen, und klicken Sie auf „Weiter“.**

- 4 Wählen Sie für den Tintentyp, das Medium und die Kalibrierung Einstellungen, die für das Ausgabegerät und das verwendete Papier geeignet sind. Klicken Sie danach auf „Weiter“.
- 5 Legen Sie die Druckeinstellungen zum Erstellen der Messseiten fest.
- 6 Klicken Sie auf „Einstellungen“ neben dem Einblendmenü „Instrument“, wählen Sie im nachfolgenden Fenster die für das Messinstrument gewünschten Einstellungen und klicken Sie auf „OK“.
- 7 Klicken Sie im Falle eines Vierfarbdrucksystems (CMYK) bei Bedarf auf „Profi-Einstellungen“ und legen Sie im nachfolgenden Fenster die maximalen Dichten für die CMYK-Tinten fest. Schließen Sie danach das Fenster durch Klicken auf „OK“.

Legen Sie für Ausgabegeräte, die mehr als vier Prozessfarben unterstützen, im Fenster, das Sie durch Klicken auf „Profi-Einstellungen“ öffnen, die gewünschten Einstellungen für diese zusätzlichen Farben fest. Schließen Sie danach das Fenster durch Klicken auf „OK“.

- 8 Klicken Sie auf „Weiter“ und speichern Sie die Informationen für die Messseiten.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Messwertebeschreibungsdatei](#) auf Seite 30.

- 9 Nehmen Sie die gedruckten Messseiten aus dem Ablagefach des Ausgabegeräts und messen Sie die gedruckten Seiten entsprechend den Anleitungen, die auf dem Monitor angezeigt werden. Klicken Sie nach dem Ende des Messvorgangs auf „Weiter“.
- 10 Klicken Sie auf „Speichern“, um die Messwerte zu speichern, und danach auf „Weiter“.
- 11 Überprüfen Sie im Fenster „Zusammenfassung“ die angezeigten Ergebnisse und klicken Sie auf „Weiter“.

Klicken Sie auf das Symbol „Hilfe“, wenn Sie weitere Hinweise zum Überprüfen der Messwerte und zum Berechnen ihrer Mittelwerte benötigen.

- 12 Legen Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ die gewünschten Profileinstellungen fest oder importieren Sie die gewünschten Einstellungen aus einem vorhandenen Profil. Klicken Sie danach auf „Weiter“.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Profileinstellungen](#) auf Seite 32. Weitere Hinweise erhalten Sie auch, wenn Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ auf das Symbol „Hilfe“ klicken.

- 13 Geben Sie im Fenster „Profil speichern“ die Beschreibung für das Profil, das für das Profil verwendete Medium und ggf. weitere Anmerkungen und Kommentare ein.
- 14 Vergewissern Sie sich, dass die Option „Auf XF Server installieren“ aktiviert ist, und klicken Sie auf „Weiter“.

Das Profil wird erstellt und auf dem Fiery XF Server installiert.

- 15 Klicken Sie auf „Fertig“, um Printer Profiler zu beenden.

Erstellen eines Profils - Ausgabegerät ohne Fiery Steuerung oder Offline-Ausgabegerät (Speichern als PDF-Datei)

Mit der Option „Als PDF speichern“ können Sie ein Profil für ein Ausgabegerät erstellen, das nicht von einem Fiery Server oder Fiery XF Server gesteuert wird. In diesem Fall können Sie allerdings nur den Farbraum angeben, den das Ausgabegerät verwendet.

Bei diesem Workflow werden die Messseiten nicht gedruckt, sondern in einer PDF-Datei gespeichert. Diese PDF-Datei muss anschließend auf das Ausgabegerät transferiert und dort gedruckt werden, damit anschließend die Messfelder im Modul Printer Profiler gemessen werden können.

PROFIL ERSTELLEN - AUSGABEGERÄT OHNE FIERY STEUERUNG ODER OFFLINE-AUSGABEGERÄT

- 1 Starten Sie das Modul Printer Profiler der Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Messfelder drucken“.**
- 2 Aktivieren Sie im Fenster „Willkommen“ die Option „Als PDF speichern“, wählen Sie den Farbraum für das Ausgabegerät und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 3 Klicken Sie auf „Weiter“, damit die voreingestellte Kalibrierungsoption verwendet wird.**

Standardmäßig wird das Profil unter Einbeziehung des aktuellen Kalibrierungsstatus des Ausgabegeräts erstellt. Behalten Sie die Einstellung „Aktuelle Kalibrierung verwenden“ außer in Situationen bei, in denen Sie ein Profil für einen Fiery Server erstellen, für den das Kalibrierungsziel in das Ausgabeprofil eingebettet werden muss.
- 4 Legen Sie die Einstellungen zum Erstellen der Messseiten fest.**
- 5 Klicken Sie auf „Einstellungen“ neben dem Einblendmenü „Instrument“ und legen Sie die gewünschten Einstellungen für das Messinstrument fest.**
- 6 Veranlassen Sie bei einem Ausgabegerät, das durch einen Fiery Server gesteuert wird, dass die für den Fiery Server spezifischen Informationen in die PDF-Datei eingebunden werden.**
- 7 Klicken Sie bei Bedarf auf „Profi-Einstellungen“ und legen Sie im nachfolgenden Fenster die maximalen Dichten für die CMYK-Tinten und den Objekttyp für die Messfelder fest. Schließen Sie danach das Fenster durch Klicken auf „OK“.**

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Limit für Tinte/Toner](#) auf Seite 29.

- 8 Klicken Sie auf „Weiter“ und speichern Sie die Informationen für die Messseiten.**

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Messwertebeschreibungsdatei](#) auf Seite 30.

- 9 Speichern Sie die PDF-Datei.**

Die Datei wird im Ordner „Eigene Dokumente > Fiery Color Profiler Suite 4 > Measurements“ (Windows) bzw. „Dokumente > Fiery Color Profiler Suite > Patch Pages“ (Mac OS X) gespeichert.

- 10 Drucken Sie die PDF-Datei auf dem zu profilierenden Ausgabegerät und nehmen Sie die gedruckten Seiten aus dem Ablagefach.
- 11 Kehren Sie zu Printer Profiler zurück.
- 12 Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die gedruckten Farbmuster (Messfelder) zu messen.
- 13 Überprüfen Sie im Fenster „Zusammenfassung“ die angezeigten Ergebnisse und klicken Sie auf „Weiter“.
- 14 Legen Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ die gewünschten Profileinstellungen fest oder importieren Sie die gewünschten Einstellungen aus einem vorhandenen Profil. Klicken Sie danach auf „Weiter“.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Profileinstellungen](#) auf Seite 32.

- 15 Geben Sie im Fenster „Profil speichern“ die Beschreibung für das Profil, das für das Profil verwendete Medium und ggf. weitere Anmerkungen und Kommentare ein.
- 16 Aktivieren Sie die Option „Auf lokalem Laufwerk speichern“ und klicken Sie auf „Weiter“.
Das Profil wird erstellt.
- 17 Klicken Sie auf „Fertig“, um Printer Profiler zu beenden.

Messeiten

Mit dem Modul Printer Profiler können Sie für nahezu jedes CMYK- oder RGB-Ausgabegerät geeignete Messeiten vorbereiten.

Limit für Tinte/Toner

Printer Profiler gibt Ihnen die Möglichkeit, für die CMYK-Messfelder die maximale Farbdeckung der Tinten/Toner festzulegen.



Wenn Ihr Ausgabegerät Werkzeuge oder Optionen zum Festlegen und Überwachen der Grenzwerte für die Farbdeckung bereitstellt, sollten Sie die Grenzwerte für die Farbdeckung nicht in Printer Profiler, sondern mithilfe dieser Werkzeuge oder Optionen festlegen.

Um besonderen Druckbedingungen Rechnung zu tragen, können Sie für Messfelder, die mit zwei, drei oder vier Tinten/Tonern gedruckt werden, getrennte Grenzwerte für die Farbdeckung festlegen. Denken Sie daran, dass für die Vorbereitung der Messeiten dieselben Merkmale und Einschränkungen berücksichtigt werden müssen wie für die späteren Druckaufträge.

HINWEIS: Wenn Sie die Grenzwerte zu niedrig ansetzen, kann Printer Profiler das Farbverhalten Ihres Ausgabegeräts nicht adäquat erfassen.

Druckeinstellungen

Beim Drucken der Messseiten müssen Sie insbesondere darauf achten, dass Sie das Medium und die Druckoptionseinstellungen wählen, die Sie für die später mit dem Profil gedruckten Aufträge verwenden wollen. Achten Sie ggf. auch darauf, dass Sie dieselben Rastereinstellungen (Halftone) wie für die Kalibrierung verwenden. Nehmen Sie keinerlei Änderungen an irgendwelchen Farbeinstellungen vor.

Messwertebeschreibungsdatei

Die in Printer Profiler erstellten Messseiten werden in einer Beschreibungsdatei gespeichert, die die Dateierweiterung „.tid“ erhält. Der Dateiname, der dieser Datei von Printer Profiler zugewiesen wird, umfasst eine eindeutige Mess-ID. Diese Mess-ID wird auch auf die Messseiten gedruckt.

Wenn Sie ein Set von Messseiten gemessen haben und die ermittelten Messwerte speichern, werden die Messwerte mit der „.tid“-Beschreibungsdatei zu einer einzelnen Messwertedatei zusammengefasst. (Das Format dieser zusammengeführten Messwertedatei wird im Abschnitt [Format für Messwertedateien](#) auf Seite 31 beschrieben). Danach wird die „.tid“-Beschreibungsdatei gelöscht.

Jedes Set von Messseiten wird basierend auf einem spezifischen Satz von Parametern erstellt. Wenn Sie ein Profil für ein anderes Ausgabegerät unter Verwendung eines anderen Parametersatzes erstellen wollen, müssen Sie ein neues Set von Messseiten mit einer eigenen spezifischen ID erstellen. Messseiten, die Sie für ein bestimmtes Ausgabegerät erstellt haben, können nicht verwendet werden, um Profile für eine Reihe unterschiedlicher Ausgabegeräte zu erstellen. Auf dieser Basis erstellte Profile würden nicht die geforderte Präzision aufweisen.

Messwerte

Printer Profiler bietet die Möglichkeit, Farbmuster zu messen, die unmittelbar zuvor gedruckt wurden, oder alternativ Messwerte aus einer Datei zu importieren.

Tintenstrahldrucker

Bei Inkjet- oder Tintenstrahldruckern dauert es gewisse Zeit, bis die Farben trocken sind und die nötige Stabilität aufweisen. Auf einem solchen Ausgabegerät gedruckte Messseiten sollten Sie daher grundsätzlich erst messen, wenn die notwendige Stabilität wirklich erreicht ist. Bei diesen Ausgabegeräten empfiehlt es sich, die gedruckten Messseiten einige Stunden trocknen zu lassen, bevor Sie die Messung vornehmen. Sie können das Modul Printer Profiler in diesem Fall beenden und den Prozess problemlos fortsetzen, wenn die Farben trocken sind und die Messung beginnen kann.

Format für Messwertdateien

Vom Modul Printer Profiler gespeicherte Messwertdateien entsprechen der ASCII-Variante des Standards ANSI CGATS.17-2005, die im Dokument *Graphic Technology - Exchange format for color and process control data using XML or ASCII text* beschrieben wird. Dieses Dokument steht als Download auf der NPES-Website www.npes.org zur Verfügung.

Messwertdateien, die mit anderen Anwendungsprogrammen gespeichert wurden, können importiert werden, wenn sie der ASCII-Variante des Standards ANSI CGATS.17-2005 entsprechen. (Das Dateiformat CGATS.5 wird von Printer Profiler nicht unterstützt.) Einzig verbindlich sind die Schlüsselwörter, die im ANSI-Dokument als Pflichtangaben deklariert sind.

Spektralwerte werden nur benötigt, wenn das Kalibrierungsziel für die Kalibrierung mit Fiery ColorWise berechnet werden muss; (dies wird für einige Fiery Server empfohlen). In allen anderen Fällen genügen die Lab-Werte. Wenn Spektralmesswerte bereitgestellt werden, ist die Anzahl der Bänder nicht automatisch festgelegt. Schließen Sie alle Bänder ein, die von Ihrem Spektralfotometer bereitgestellt werden.

Als Messfeldlayout kann jedes Layout verwendet werden, das dem IT8-Standard entspricht. Selbst Messwertdateien mit einer abweichenden Anzahl von Datensätzen können kombiniert werden. Ob eine bestimmte Datei von Printer Profiler verwendet werden kann, können Sie ganz einfach überprüfen, indem Sie versuchen, sie zu importieren. Ob eine Messwertdatei importiert werden kann, können Sie sowohl mit der Demoversion als auch mit der lizenzierten Version von Printer Profiler testen.

Muster für Messwertdateien finden Sie im Ordner „Samples“ innerhalb des Installationsverzeichnis der Color Profiler Suite:

Windows: Im Ordner „Programme > Fiery > Applications3 > Color Profiler Suite 4 > Samples > Measurements“

Mac OS X: Im Ordner „Programme > Fiery > Color Profiler Suite 4 > Samples > Measurements“.

Sie können diese Dateien mit einem Texteditor Ihrer Wahl öffnen und analysieren oder sie in dem zum Messen verwendeten Anwendungsprogramm als Schablonen einsetzen.

Sie können ein ICC-Profil erstellen, indem Sie die Datei als Basis verwenden, die Sie nach dem Messen der Messfelder gespeichert haben, oder indem Sie eine vorhandene **IT8**-Datei oder ein vorhandenes ICC-Profil importieren. Danach können Sie für RGB- und für CMYK-Profile die Optionen für die Gamutanpassung und (für CMYK-Profile) zusätzlich die Einstellungen für die Schwarzsteuerung festlegen.

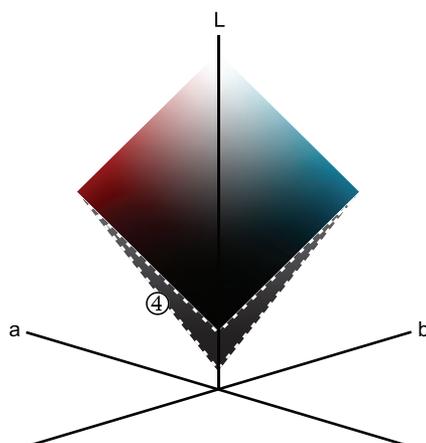
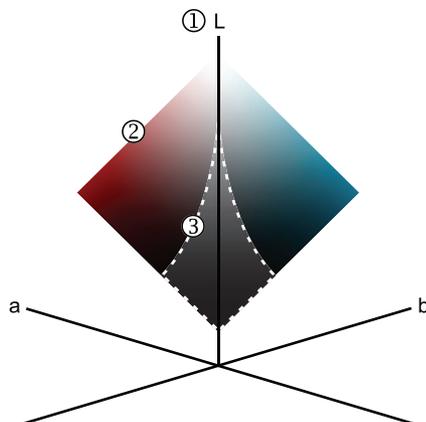
Profileinstellungen

Printer Profiler bietet die Möglichkeit, Profileinstellungen aus einem vorhandenen Profil oder aus einer Auswahl spezifischer Druckereigenschaften zu importieren.

Mit dem Modul Printer Profiler können Sie die Optionen für die Gamutanpassung (*Gamut Mapping*) und die Separationseinstellungen des Profils auch einzeln wählen.

Die folgende Abbildung des Gamuts (Farbraums) eines Ausgabegeräts veranschaulicht die Wirkungsweise der beiden Optionen „Breite für Schwarz“ und „Schwarzmenge für Gamuterweiterung“. Die schattierten Bereiche um die neutrale Achse stellen die „Breite für Schwarz“ (3) dar. Wenn Sie den Wert für die Option „Breite für Schwarz“ verringern, schrumpft dieser Bereich in Richtung auf die neutrale Achse (die L-Achse). Der schattierte Bereich an den Rändern des Gamuts ist der Bereich, der durch die Option „Schwarzmenge für Gamuterweiterung“ (4) beeinflusst wird. Der in der Abbildung schattierte Bereich entspricht der Standardeinstellung 100%. Wenn Sie den Wert für diese Option verringern, wird die Menge an Schwarz reduziert, die in Schattenbereichen verwendet wird.

- 1 Neutrale Achse (L-Achse)
- 2 Mit Option „Breite für Schwarz“ gesteuerter Bereich
- 3 Ränder des Gamuts
- 4 Mit Option „Schwarzmenge für Gamuterweiterung“ gesteuerter Bereich



FIERY MONITOR PROFILER

Mit dem Modul Fiery Monitor Profiler können Sie Profile für CRT-Monitore (Röhrenbildschirme) und LCD-Monitore (Flachbildschirme inkl. Laptop-Monitore) erstellen. Außerdem können Sie mit dem Modul einen Monitor nach von Ihnen vorgegebenen Zielwerten kalibrieren.

Monitor Profiler unterstützt das Spektralfotometer, das zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört, um die Farbausgabewerte eines Monitors zu messen.

Monitor Profiler ist im Demomodus nicht verfügbar.

Es wird empfohlen, vor Beginn der Profilerstellung die Monitoreinstellungen auf Ihrem Computer so festzulegen, dass die Bildanzeige in maximaler Auflösung und bestmöglicher Farbqualität erfolgt. Deaktivieren Sie ggf. Ihren Bildschirmschoner und jede andere Software, die die Darstellung auf dem Monitor beeinflussen könnte. Dies gilt insbesondere für Grafikprogramme, die Einfluss auf die Farbverwaltungsfunktionen des Monitors nehmen können. Setzen Sie Ihren Monitor auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück, wenn Ihr Monitor diese Möglichkeit bietet.

Profilerstellungsverfahren „Einfach“

Für das *einfache* Profilerstellungsverfahren werden die nativen Monitoreinstellungen verwendet. Der Monitor wird in seinem aktuellen Zustand profiliert. Das *einfache* Verfahren ist für folgende Situationen konzipiert:

- Das Monitorprofil soll schnell und mit möglichst wenig Aufwand erstellt werden.
- Der Monitor soll in seinem aktuellen Zustand profiliert werden, oder es gibt keine empfohlenen Einstellungen für den Monitor.
- Der Monitor besitzt keine Regler zum Anpassen der Helligkeit, des Kontrasts und der RGB-Farbeinstellungen.

PROFIL FÜR MONITOR ERSTELLEN - PROFILERSTELLUNGSVERFAHREN „EINFACH“

- 1 Starten Sie das Modul Monitor Profiler der Color Profiler Suite.
- 2 Aktivieren Sie die Option „Einfach“, falls sie nicht automatisch aktiviert wird.
- 3 Klicken Sie auf „Weiter“.

- 4 **Legen Sie das Spektralfotometer in der Basisstation ab, damit es kalibriert werden kann, und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 5 **Setzen Sie das Spektralfotometer in die mitgelieferte Halterung ein und platzieren Sie die Vorrichtung vor dem Monitor an der Position, die im Fenster „Monitor Profiler“ vorgegeben wird. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**
- 6 **Warten Sie, bis von Monitor Profiler alle für die Messung generierten Farbmuster angezeigt wurden.**

Dieser Vorgang dauert einige Minuten.

- 7 **Nehmen Sie das Spektralfotometer vom Monitor ab und klicken Sie auf „Weiter“, wenn wieder das Fenster „Messfelder messen“ mit dem Hinweis von Monitor Profiler rechts unten angezeigt wird, dass *die Messung erfolgreich* war.**
- 8 **Optional: Klicken Sie auf „Vorher-Nachher-Vergleich“, wenn Sie anhand eines speziellen Test-/Beispielbilds prüfen wollen, welche Auswirkungen die Kalibrierung hat.**

Mit den Optionen „Vor“ und „Nach“ können Sie die Auswirkungen des neuen Profils auf das Test- oder Beispielbild in einem Vorher-Nachher-Vergleich veranschaulichen und überprüfen.
- 9 **Geben Sie eine Beschreibung Ihrer Wahl für das Profil ein oder übernehmen Sie dessen Standardbeschreibung und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
- 10 **Navigieren Sie im Fenster, das daraufhin angezeigt wird, zum gewünschten Speicherort für das neue Profil und klicken Sie auf „Speichern“.**

Das neue Profil wird gespeichert und automatisch als Standardmonitorprofil zugeordnet.

- 11 **Klicken Sie auf „Fertig“, um Monitor Profiler zu beenden.**

Profilierstellungsverfahren „Erweitert“

Beim *erweiterten* Profilerstellungsverfahren können Sie die gewünschten Einstellungen für den Monitor festlegen, den Monitor auf der Basis dieser Einstellungen kalibrieren und schließlich den Monitor in diesem kalibrierten Zustand profilieren. Das *erweiterte* Verfahren ist für folgende Situationen konzipiert:

- Das Profil soll einen bestimmten kalibrierten Zustand des Monitors reflektieren.
- Sie wollen mit Ihrem Monitor die Darstellung eines anderen Monitors emulieren.
- Sie wollen am Monitor das Softproofing für Druckaufträge vornehmen.

Beim *erweiterten* Profilerstellungsverfahren können Sie spezifische Einstellungen für die Parameter „Luminanz“, „Gamma“ und „Weißpunkt“ festlegen, die sich auf die Kalibrierungsergebnisse auswirken. Wenn Sie in einem dieser Einblendmenüs die Einstellung „Nativ“ wählen, überspringt Monitor Profiler die Kalibrierung für den betreffenden Parameter.

Stellen Sie vor Beginn der Profilerstellung fest, wie sich an Ihrem Monitor die Einstellungen für die Helligkeit, den Kontrast und den Weißpunkt regeln lassen.

- Zum Ändern dieser Einstellungen stehen abhängig vom Gerät entweder physische Tasten am Monitor (Regler, Drehknopf o.ä.) oder das OSD (On-Screen-Display) zur Verfügung, das durch Drücken einer Taste am Monitor eingeblendet wird.
- Die Bezeichnungen der Regler bzw. OSD-Optionen für den Weißpunkt können „Weißpunkt“, „RGB“ oder „Farbe“ lauten. Bei einigen Geräten erfolgt die Steuerung mit nur einer Taste bzw. einem Regler, andere Geräte haben getrennte Tasten/Regler für Rot, Grün und Blau.

Warten Sie nach einer Änderung der Einstellung einige Sekunden, damit das Spektralfotometer die Messung vornehmen und die Ergebnisse anzeigen kann.

PROFIL FÜR MONITOR ERSTELLEN - PROFILERSTELLUNGSVERFAHREN „ERWEITERT“

- 1 **Starten Sie das Modul Monitor Profiler der Color Profiler Suite.**
- 2 **Aktivieren Sie die Option „Erweitert“, falls sie nicht automatisch aktiviert wird.**
- 3 **Wählen Sie in den Einblendmenüs „Luminanz“, „Gamma“ und „Weißpunkt“ die jeweils gewünschte Einstellung.**

Wählen Sie die Einstellung „Nativ“, wenn die Kalibrierung für den betreffenden Parameter übersprungen werden soll.
- 4 **Klicken Sie auf „Weiter“.**
- 5 **Legen Sie das Spektralfotometer in der Basisstation ab, damit es kalibriert werden kann, und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 6 **Setzen Sie das Spektralfotometer in die mitgelieferte Halterung ein und platzieren Sie die Vorrichtung vor dem Monitor an der Position, die im Fenster „Monitor Profiler“ vorgegeben wird. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**
- 7 **Fahren Sie mit Schritt 9 fort, wenn Sie im Einblendmenü „Luminanz“ die Einstellung „Nativ“ gewählt haben. Stellen Sie anderenfalls an Ihrem Monitor die maximale Helligkeit ein und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
- 8 **Reduzieren Sie nun an Ihrem Monitor die Helligkeit, bis der gemessene Luminanzwert mit dem als Referenz angezeigten Zielwert übereinstimmt. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**
- 9 **Fahren Sie mit Schritt 11 fort, wenn Sie im Einblendmenü „Gamma“ die Einstellung „Nativ“ gewählt haben. Stellen Sie anderenfalls an Ihrem Monitor den maximalen Kontrast ein und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
- 10 **Reduzieren Sie nun an Ihrem Monitor den Kontrast, bis der gemessene Gammawert mit dem als Referenz angezeigten Zielwert übereinstimmt. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**

- 11 Fahren Sie mit **Schritt 21** fort, wenn Sie im Einblendmenü „Weißpunkt“ die Einstellung „Nativ“ gewählt haben.
- 12 Passen Sie, wenn Ihr Monitor nur eine(n) Taste/Regler zum Anpassen des Weißpunkts hat, den gemessenen Weißpunkt an, bis er dem als Referenz angezeigten Zielwert möglichst nahe kommt. Fahren Sie danach mit **Schritt 20** fort.
- 13 Finden Sie heraus, wenn Ihr Monitor getrennte Tasten/Regler für Rot, Grün und Blau hat, welcher dieser Regler den mittleren Wert aufweist und stellen Sie danach die beiden anderen Regler ebenfalls auf diesen Wert ein.
- 14 Reduzieren Sie, wenn diese neuen Einstellungen einen erkennbaren Farbstich verursachen, die dominante Farbe (z.B. Rot im Falle eines rötlichen Farbstichs), bis kein Farbstich mehr zu erkennen ist.
- 15 Stellen Sie, wenn sich der Farbstich auf die oben beschriebene Weise nicht beseitigen lässt, alle drei Regler (Rot, Grün und Blau) auf den Wert 20 ein.
- 16 Wiederholen Sie, wenn der gemessene Weißpunktwert *über* dem als Referenz angezeigten Zielwert liegt, einen der folgenden Schritte so lange, bis der gemessene Weißpunktwert dem Zielwert möglichst nahe kommt.
 - Erhöhen Sie den Rot-Anteil.
 - Reduzieren Sie die Anteile von Grün und Blau in gleichem Umfang, sodass für Grün und Blau derselbe Wert eingestellt ist.
- 17 Wiederholen Sie, wenn der gemessene Weißpunktwert *unter* dem als Referenz angezeigten Zielwert liegt, einen der folgenden Schritte so lange, bis der gemessene Weißpunktwert dem Zielwert möglichst nahe kommt.
 - Reduzieren Sie den Rot-Anteil.
 - Erhöhen Sie die Anteile von Grün und Blau in gleichem Umfang, sodass für Grün und Blau derselbe Wert eingestellt ist.
- 18 Nehmen Sie nun eine Feinanpassung getrennt für Grün und Blau vor, um den gemessenen Wert dem Zielwert weiter anzunähern.

Es ist nicht in jedem Fall möglich, eine absolute Übereinstimmung zwischen Mess- und Zielwert herzustellen.
- 19 Das Ändern des Weißpunkts kann eine Änderung der Luminanz zur Folge haben. Wenn die gemessene Luminanz nicht mehr mit dem Zielwert übereinstimmt, müssen Sie die Helligkeit neu anpassen, bis Mess- und Zielwert wieder übereinstimmen.

HINWEIS: Wenn die gemessene Luminanz trotz eingestellter maximaler Helligkeit zu gering ist und ihr Monitor getrennte Tasten/Regler für Rot, Grün und Blau hat, müssen Sie die Einstellungen dieser drei Regler in kleinen Schritten und unter Wahrung der Verhältnisse zueinander erhöhen, bis der gemessene Luminanzwert mit dem Zielwert übereinstimmt.
- 20 Klicken Sie auf „Weiter“.

- 21 Warten Sie, bis von Monitor Profiler alle für die Messung generierten Farbmuster angezeigt wurden.**

Dieser Vorgang dauert einige Minuten.

- 22 Nehmen Sie das Spektralfotometer vom Monitor ab und klicken Sie auf „Weiter“, wenn wieder das Fenster „Messfelder messen“ mit dem Hinweis von Monitor Profiler rechts unten angezeigt wird, dass *die Messung erfolgreich* war.**

- 23 Optional: Klicken Sie auf „Vorher-Nachher-Vergleich“, wenn Sie anhand eines speziellen Test-/Beispielbilds überprüfen wollen, welche Auswirkungen die Kalibrierung hat.**

Mit den Optionen „Vor“ und „Nach“ können Sie die Auswirkungen des neuen Profils auf das Test- oder Beispielbild in einem Vorher-Nachher-Vergleich veranschaulichen und überprüfen.

- 24 Geben Sie eine Beschreibung Ihrer Wahl für das Profil ein oder übernehmen Sie dessen Standardbeschreibung und klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**

- 25 Navigieren Sie im Fenster, das daraufhin angezeigt wird, zum gewünschten Speicherort für das neue Profil und klicken Sie auf „Speichern“.**

Das neue Profil wird gespeichert und automatisch als Standardmonitorprofil zugeordnet.

- 26 Klicken Sie auf „Fertig“, um Monitor Profiler zu beenden.**

FIERY DEVICE LINKER

Mit dem Modul Fiery Device Linker können Sie ein **Device-Link-Profil** erstellen. Hierbei handelt es sich um ein Einzelprofil, in dem zur Sicherstellung der Farbkonsistenz, der Farbpräzision oder einer vergleichbaren Zielsetzung mehrere Farbtransformationen kombiniert sind. Bei Ausgabegeräten, die Device-Link-Profile unterstützen, können diese Profile eingesetzt werden, um den Workflow des Druckprozesses zu vereinfachen und Fehler infolge einer falschen Profilkombination auszuschließen. Auch Umgebungen, in denen wiederholt dieselbe Kombination von Profilen verwendet wird, können vom Einsatz eines Device-Link-Profils profitieren.

Das Modul Device Linker erstellt ein Device-Link-Profil auf der Basis vorhandener Quell- und Ausgabepprofile. Mit Device Linker erstellte Device-Link-Profile können für folgende Situationen konzipiert werden:

- Die Ausgabe eines Ausgabegerät soll so angepasst werden, dass sie den Anforderungen eines bestimmten Druckstandards genügt (ISO, SWOP oder GRACoL).
- Die Ausgabe des für das Proofing verwendeten Ausgabegeräts soll so angepasst werden, dass die größtmögliche Übereinstimmung mit dem für die Produktion eingesetzten Ausgabegerät gewährleistet ist.

Zusätzlich bietet Ihnen Device Linker die Möglichkeit, ein Device-Link-Profil auf der Basis eines Quell- und eines Ausgabepfiles Ihrer Wahl zu erstellen.

Außerdem können Sie mit Device Linker Spot-Farbdefinitionen optimieren, damit gedruckte Spot-Farben (auch *Sonder-* oder *Schmuckfarben* genannt) exakt mit den erwarteten Farben übereinstimmen. Sie können mit Device Linker alle Spot-Farben analysieren und optimieren, die auf dem Fiery Server installiert sind.

Device-Link-Profile

Wenn Sie für den Farbdruck routinemäßig dieselben Quell- und Ausgabepprofile verwenden, können Sie den Druckprozess mit einem Device-Link-Profil vereinfachen. Ein Device-Link-Profil ist auch in Fällen hilfreich, in denen ein Ausgabegerät eine große Anzahl von Profilen unterstützt, sodass das wiederholte Wählen des richtigen Quell- und des richtigen Ausgabepfiles für jeden einzelnen Auftrag zeitaufwändig und fehlerträchtig ist. In einem Device-Link-Profil werden ein Quellprofil und ein Ausgabepprofil so miteinander verknüpft, dass die Wahl des einen Profils automatisch die Wahl des jeweils anderen Profils nach sich zieht.

In einem Device-Link-Profil werden sämtliche Profil-zu-Profil-Berechnungen zu einer einzigen Konvertierung zusammengefasst, sodass diese Berechnungen nicht vom verwendeten **Farbmanagementsystem (CMS)** durchgeführt werden müssen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass diese Berechnungen unabhängig vom jeweiligen Farbmanagementsystem immer konsistent erfolgen.

So kann beispielsweise ein Farbmanagementsystem von Heidelberg andere Ergebnisse erbringen als ein Farbmanagementsystem von Apple, da die beiden Systeme die Farbkonvertierungen auf unterschiedliche Weise handhaben. Unterschiede dieser Art können zwischen verschiedenen Betriebssystemen (Windows und Mac OS X) aber auch unter demselben Betriebssystem auftreten. Diese Variabilität entfällt bei einem Device-Link-Profil, da die Farbkonvertierung in das Profil integriert ist.

Für ein Device-Link-Profil können Sie außer der **Wiedergabeart** auch Einstellungen für bestimmte Aspekte der Separation festlegen, die mit dem Device-Link-Profil bewirkt wird. Beispielsweise können Sie festlegen, dass in der Eingabe definiertes Reinschwarz beibehalten wird und vom Device-Link-Profil nicht neu in ein CMYK-Schwarz separiert wird.

Mithilfe eines Device-Link-Profils kann Zeit eingespart und die Fehlerquote gesenkt werden. Bei einem Device-Link-Profil erübrigt sich die Festlegung des Quellprofils, des Zielprofils, der Wiedergabeart, des Farbmanagementsystems und der Separationseinstellungen, da alle diese Einstellungen in das Device-Link-Profil eingebettet sind.

Für die Implementierung komplexerer Workflows unterstützt Device Linker auch das Verknüpfen mehrerer Profile. So ist es zum Beispiel möglich, ein Zwischenprofil einzufügen, mit dem die Ausgabe eines ersten Ausgabegeräts durch ein zweites Ausgabegerät simuliert werden kann.

Beispiel: Device-Link-Profil optimieren (Iterative Abstimmung mit Standard)

Eine Beispielsituation, in der die Abstimmung mit einem Druckstandard erfolgt, ist das Messen einer Kopie des Ugra/Fogra-Medienkeils, die auf einem Ausgabegerät gedruckt wurde, das von einem Fiery System gesteuert wird, und der anschließende Vergleich der ermittelten Messwerte mit dem ISO-Standard.

HINWEIS: Der Ugra/Fogra-Medienkeil ist ein Hilfsmittel zur Bewertung und Kontrolle von Proofs (Prüfdrucken) in digitalen Druckumgebungen; dieser Medienkeil geht auf ein Gemeinschaftsprojekt des schweizerischen Kompetenzzentrums für Medien- und Druckertechnologie (Ugra) und der deutschen Forschungsgesellschaft Druck e.V. (Fogra) zurück. Sofern auf einem Fiery Server das Softwarepaket Fiery Graphic Arts Package, Premium Edition, installiert und aktiviert ist, kann der Ugra/Fogra-Medienkeil in den Kontrollstreifen für einen Druckauftrag eingebunden und auf den Auftragsseiten gedruckt werden.

Damit die erzielten Ergebnisse dem gewünschten Standard entsprechen, müssen Sie ein CMYK-Profil, das den betreffenden Standard simuliert, als Quellprofil und ein für das Ausgabegerät adäquates Profil als Ausgabeprofil wählen. Device Linker bietet Ihnen die Möglichkeit, die Ausgabe Ihres Ausgabegeräts weiter zu verbessern, indem Sie durch das Messen von Messfeldern den aktuellen Status Ihres Ausgabegeräts bestimmen und die gewonnenen Messwerte in die durch das Device-Link-Profil vorgenommene Konvertierung einbeziehen. Sie können das Drucken und Messen der Messfelder mehrmals wiederholen, um die Einstellungen für die Optimierung nach und nach feinabzustimmen.

HINWEIS: Bevor Sie ein Device-Link-Profil für ein Ausgabegerät erstellen, das von einem Fiery Server gesteuert wird, müssen Sie sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß kalibriert und (mithilfe von Fiery Printer Profiler) richtig profiliert wurde.

AUSGABE EINES AUSGABEGERÄTS MIT EINEM DRUCKSTANDARD ABSTIMMEN

- 1 **Starten Sie die Anwendung Command WorkStation und nehmen Sie die Farbkalibrierung des Fiery Servers vor.**
- 2 **Vergewissern Sie sich, dass die gemessenen Daten nahe an den jeweiligen Zieldichten liegen.**
Je geringer die Differenz ausfällt, um so näher liegt die Leistung des Ausgabegeräts am Optimum.
- 3 **Starten Sie das Modul Printer Profiler der Color Profiler Suite, erstellen Sie ein Profil für Ihr Ausgabegerät und installieren Sie das resultierende Ausgabeprofil auf dem Fiery Server.**
Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Fiery Printer Profiler](#).
- 4 **Starten Sie das Modul Device Linker der Color Profiler Suite.**
- 5 **Aktivieren Sie die Option „Device-Link-Profil optimieren (Iterative Abstimmung mit Standard)“ und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 6 **Wählen Sie den gewünschten Fiery Server.**
- 7 **Wählen Sie im Bereich „Neues Device-Link-Profil erstellen“ ein Quellprofil, das mit dem als Ziel verwendeten Referenzstandard verknüpft ist (z.B. „ISO Coated“). Wählen Sie anschließend das Ausgabeprofil, das in [Schritt 3](#) erstellt wurde, und klicken Sie danach auf „Weiter“.**
Beide Profile müssen auf dem Fiery Server gespeichert sein.
- 8 **Klicken Sie auf „Weiter“, um zu bestätigen, dass die angezeigten Standardeinstellungen angewendet werden sollen.**
- 9 **Folgen Sie den Anleitungen auf dem Monitor, um die Messeite zu drucken und mit dem Spektralfotometer zu messen.**
Nehmen Sie vor dem Drucken keinerlei Änderungen an irgendwelchen Farbeinstellungen vor.
- 10 **Klicken Sie in dem Bildschirm, in dem die Ergebnisse der Messung angezeigt werden, auf „Iterieren“, um die Gelegenheit zu erhalten, das Profil weiter zu optimieren.**

- 11 Wiederholen Sie **Schritt 9** und **Schritt 10**, bis die Delta E-Messwerte innerhalb der gewünschten Toleranzen liegen.
- 12 Löschen Sie ggf. eine Iteration, die höhere Delta E-Werte erbringt, und fahren Sie mit dem Speichern des Profils fort.
- 13 Klicken Sie auf „Weiter“ und geben Sie einen Namen für das neue Profil ein. Klicken Sie danach erneut auf „Weiter“, um das Profil auf dem Fiery Server zu installieren.

Device Linker installiert das neue Device-Link-Profil unter Einbeziehung der zugeordneten Profileinstellungen auf dem Fiery Server.

- 14 Klicken Sie auf „Fertig“, um Device Linker zu beenden.

Wenn Sie das Device-Link-Profil zu einem späteren Zeitpunkt weiter optimieren wollen, können Sie es wieder im Modul Device Link öffnen und durch iterative Anpassung bearbeiten.

DEVICE-LINK-PROFIL FEINANPASSEN

- 1 Starten Sie das Modul Device Linker der Color Profiler Suite.
- 2 Aktivieren Sie die Option „Device-Link-Profil optimieren (Iterative Abstimmung mit Standard)“ und klicken Sie auf „Weiter“.
- 3 Wählen Sie den gewünschten Fiery Server.
- 4 Aktivieren Sie die Option „Voroptimiertes Device-Link-Profil bearbeiten“ und klicken Sie auf „Weiter“.
- 5 Klicken Sie auf „Iterieren“, um das Profil weiter zu optimieren.

Falls sich durch die iterative Anpassung keine Reduzierung bei den gemessenen Delta E-Werten ergibt, kann dies einen der folgenden Gründe haben:

- Das Ausgabegerät erreicht nicht seine volle Leistungsfähigkeit (d.h. es erzielt nicht die maximalen Tinte/Toner-Dichten).
- Das Ausgabegerät kann selbst auf seinem optimalen Leistungsniveau keine Farbausgaben produzieren, die dem angestrebten Druckstandard entsprechen. Durch den Standard vorgegebene Farben liegen außerhalb des Gamuts des Ausgabegeräts.
- Die Farbausgaben des Ausgabegeräts entsprachen von Anfang an dem als Ziel gewählten Druckstandard.

Beispiel: Abstimmen mit Produktionsdrucksystem

Mit Device Linker können Sie ein Device-Link-Profil erstellen, das Ihnen die Möglichkeit bietet, mit einem ersten Ausgabegerät die Farbausgabe eines anderen Ausgabegeräts zu simulieren. Das für das Proofing genutzte Gerät (d.h. das simulierende Ausgabegerät) und das für die Druckproduktion genutzte Gerät (d.h. das simulierte Ausgabegerät) müssen nicht notwendigerweise durch Fiery Systeme gesteuert werden; die beiden Ausgabegeräte müssen aber profiliert werden, bevor Sie das Device-Link-Profil erstellen. Wird das resultierende Device-Link-Profil auf dem für das Proofing genutzten Gerät installiert, kann mit diesem Gerät die Farbausgabe des Produktionsgeräts simuliert werden.

Wenn der Gamut des Produktionsgeräts größer ist als der Gamut des Proofgeräts, wird der Farbraumkörper beschnitten; dieser Vorgang wird als *Clipping* bezeichnet. Die präzise Simulation eines ersten Ausgabegerät durch ein zweites Ausgabegerät ist somit nur möglich, wenn der Gamut des Proofgeräts größer ist als der Gamut des Produktionsgeräts.

PROOF- MIT PRODUKTIONSGERÄT ABSTIMMEN

1 Kalibrieren Sie beide Ausgabegeräte.

Verwenden Sie im Falle eines durch ein Fiery System gesteuerten Ausgabegeräts die Anwendung Command WorkStation für die Kalibrierung.

2 Vergewissern Sie sich, dass die gemessenen Daten nahe an den jeweiligen Zieldichten liegen.

Je geringer die Differenz ist, desto näher liegt die Leistung des Ausgabegeräts am jeweiligen Optimum.

3 Starten Sie das Modul Printer Profiler der Color Profiler Suite und erstellen Sie ein Profil für das Proofgerät und ein weiteres Profil für das Produktionsgerät.

Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Fiery Printer Profiler](#).

4 Starten Sie das Modul Device Linker der Color Profiler Suite und erstellen Sie ein Device-Link-Profil.

- Aktivieren Sie im Startbildschirm „Willkommen“ die Aktion „Mit Produktionsdrucker abstimmen“.
- Wählen Sie das Quellprofil, das Sie zum Drucken Ihrer Proofs verwenden. Wählen Sie die Profile, die Sie im vorhergehenden Schritt für das Proof- und für das Produktionsgerät erstellt haben.
- Veranlassen Sie im Falle eines durch ein Fiery System gesteuerten Ausgabegeräts, dass das neue Device-Link-Profil auf dem zugehörigen Fiery Server installiert wird. Speichern Sie anderenfalls das neue Device-Link-Profil lokal auf Ihrem Computer und installieren Sie es auf dem für das Proofing genutzten Gerät.

- 5 **Drucken Sie dieselben Testdateien auf dem Proof- und auf dem Produktionsgerät; verwenden Sie für diese Druckaufträge dieselben Farbeinstellungen.**

Für das Proofgerät müssen Sie das neue Device-Link-Profil, für das Produktionsgerät das in [Schritt 3](#) erstellte Ausgabeprofil wählen.

- 6 **Vergewissern Sie sich, dass der Prüfdruck (Proof) mit der Farbausgabe des Produktionsgeräts übereinstimmt.**

Beispiel: Optimieren von Spot-Farben

Mit der Optimierungsfunktion des Moduls Device Linker können Sie die auf einem Fiery Server gespeicherten Spot-Farbdefinitionen optimieren.

SPOT-FARBEN OPTIMIEREN

- 1 **Starten Sie das Modul Device Linker der Color Profiler Suite.**
- 2 **Aktivieren Sie die Option „Spot-Farben optimieren“ und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 3 **Wählen Sie den gewünschten Fiery Server, das gewünschte Ausgabeprofil und die gewünschte Spot-Farbbibliothek und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 4 **Wählen Sie eine oder mehrere Spot-Farben und klicken Sie auf „Hinzufügen“. Klicken Sie auf „Weiter“, nachdem Sie alle gewünschten Spot-Farben hinzugefügt haben.**
- 5 **Wählen Sie das verwendete Messinstrument sowie das Messfeldlayout (sofern angeboten) und die Papiergröße für die Messseiten und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 6 **Legen Sie die Druckeinstellungen fest und klicken Sie auf „Drucken“.**

Nehmen Sie vor dem Drucken keinerlei Änderungen an irgendwelchen Farbeinstellungen vor.

Daraufhin wird die Messseite mit den Messfeldern (Farbmustern) der Spot-Farben gedruckt.

- 7 **Folgen Sie den Anleitungen auf dem Monitor, um die Messseite mithilfe des Spektralfotometers zu messen.**
- 8 **Klicken Sie in dem Bildschirm mit den Messergebnissen auf „Iterieren“, wenn Sie die Spot-Farbdefinitionen weiter optimieren wollen.**
- 9 **Wiederholen Sie [Schritt 6](#) bis [Schritt 8](#), bis die gemessenen Delta E-Werte innerhalb der gewünschten Toleranzen liegen.**
- 10 **Löschen Sie ggf. eine Iteration, die höhere Delta E-Werte erbringt, und fahren Sie mit dem Speichern und dem Installieren der bearbeiteten Spot-Farbdefinitionen fort.**
- 11 **Klicken Sie auf „Weiter“, um die bearbeiteten Spot-Farbdefinitionen auf dem Fiery Server zu installieren.**

Das Modul Device Linker transferiert die Spot-Farben auf den Fiery Server und installiert sie dort.

- 12 **Klicken Sie auf „Fertig“, um Device Linker zu beenden.**

FIERY PRINT MATCHER

Das Modul Fiery Print Matcher unterstützt Sie dabei, die Farbkonsistenz innerhalb einer Gruppe von (maximal fünf) Ausgabegeräten sicherstellen, die durch Fiery Systeme gesteuert werden (*Fiery Driven*). Die von Ausgabegeräten erzeugten Farbdrucke können sehr unterschiedlich ausfallen: Neben dem Hersteller und dem Modell eines Geräts sind dafür auch Umgebungsbedingungen wie beispielsweise die Raumtemperatur und Eigenheiten des Geräts wie etwa sein Alter maßgeblich. Print Matcher nutzt die vom Fiery Server bereitgestellten Farbmanagementfunktionen, um solche Unterschiede zu nivellieren.

Ausgehend von Messwerten, die für jedes verwendete Ausgabegerät separat ermittelt werden, generiert Print Matcher entweder eine Kalibrierung und ein Ausgabeprofil oder alternativ ein Device Link-Profil. Wenn Sie zum Drucken eines Auftrags diese Kalibrierung und dieses Ausgabegerät bzw. dieses Device-Link-Profil verwenden, haben Sie die Gewissheit, dass Sie auf allen Ausgabegeräten annähernd gleiche Farbausgaben erzielen.

Print Matcher unterstützt unterschiedliche Verfahren für die Druckerabstimmung mehrerer Ausgabegeräte. Welches Verfahren verwendet werden sollte, hängt von den Merkmalen der einbezogenen Ausgabegeräte ab.

- **Gemeinsame Kalibrierung und gemeinsames Ausgabeprofil:** Dieses Verfahren ist für modellgleiche Ausgabegeräte vorgesehen. Die Kalibrierungskurven solcher Ausgabegeräte weisen ausreichend ähnlich Verläufe auf, sodass *eine* Kalibrierung und *ein* Ausgabeprofil als gemeinsame Basis verwendet werden können.
- **Gemeinsames Device-Link-Profil:** Dieses Verfahren ist für Situationen konzipiert, in denen Ausgabegeräte unterschiedlicher Modelle oder Hersteller zum Einsatz kommen. Dabei wird mithilfe spezifischer Device-Link-Profile der Ausgabefarbraum jedes Ausgabegeräts auf den gemeinsamen Farbraum aller Ausgabegeräte abgebildet.

HINWEIS: Sie können das Modul Print Matcher im Demomodus ausführen und dabei fast alle Funktionen verwenden. Es ist jedoch nicht möglich, die resultierende Kalibrierung und das resultierende Profil auf dem Fiery Server zu speichern.

Gemeinsame Kalibrierung und gemeinsames Ausgabeprofil

Wenn ausschließlich modellgleiche Ausgabegeräte zum Einsatz kommen, können Sie mit Print Matcher ein Kalibrierungsziel (Sollwerte) und ein Ausgabeprofil erstellen, das allen Ausgabegeräten als gemeinsame Basis dient. In diesem Fall werden das Kalibrierungsziel und das Ausgabeprofil ausgehend von den Farbmesswerten aller in die Druckerabstimmung einbezogenen Ausgabegeräte berechnet und generiert. Das generierte Kalibrierungsziel und das generierte Ausgabeprofil werden auf allen Fiery Servern installiert, die die einbezogenen Ausgabegeräte steuern.

HINWEIS: Auf den betreffenden Fiery Servern muss System 10 oder eine neuere Version der Systemsoftware installiert sein.

Das Kalibrierungsziel definiert die Solllichter für einen Fiery Server. Weitere Hinweise finden Sie in der Begleitdokumentation zu Ihrem Fiery Server.

Das Ausgabeprofil stellt den gemeinsamen Farbraum der einbezogenen Ausgabegeräte dar. Mit anderen Worten: Das Ausgabeprofil definiert nur solche Farben, die von allen einbezogenen Ausgabegeräten reproduziert werden können. Das Kalibrierungsziel gibt die Maximallichter für die einzelnen Farbkanäle (C, M, Y und K) vor, die alle einbezogenen Ausgabegeräte erzeugen können.

Erstellen eines neuen gemeinsamen Kalibrierungsziels und Ausgabeprofils

Wenn in die Druckerabstimmung ausschließlich modellgleiche Ausgabegeräte einbezogen werden, können Sie mit Print Matcher ein Kalibrierungsziel (Sollwerte) und ein Ausgabeprofil erstellen, das allen Ausgabegeräten als gemeinsame Basis dient.

NEUES GEMEINSAMES KALIBRIERUNGSZIEL UND AUSGABEPROFIL ERSTELLEN

- 1 **Starten Sie die Fiery Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Druckerabstimmung“.**
- 2 **Aktivieren Sie die Option „Neue gemeinsame Kalibrierung“ und klicken Sie auf „Weiter“.**
- 3 **Geben Sie einen Sitzungsnamen (für die Messung) ein und klicken Sie danach auf das Symbol „+“ (Hinzufügen) rechts neben dem Bereich „Drucker wählen“. Fügen Sie danach jeden Fiery Server hinzu, der ein Ausgabegerät steuert, das Sie in die Druckerabstimmung einbeziehen wollen.**
- 4 **Klicken Sie auf „Weiter“, nachdem Sie alle benötigten Fiery Server hinzugefügt haben.**
- 5 **Wählen Sie die Einstellungen, mit denen die Kalibrierungsseite erstellt werden soll, und klicken Sie auf „Weiter“.**

- 6 Wählen Sie die Einstellungen, die für die Übergabe des Kalibrierungsauftrags an den gewählten Fiery Server verwendet werden sollen, und klicken Sie auf „Drucken“.**
- 7 Nehmen Sie die gedruckte Kalibrierungsseite aus dem Ablagefach und messen Sie diese Seite entsprechend den auf dem Monitor angezeigten Anweisungen.**

Nachdem die Messung der Kalibrierungsseite abgeschlossen wurde, werden die Ergebniswerte angezeigt (d.h. die Maximaldichten für die Farbkanäle C, M, Y und K).

HINWEIS: Sie können die Messwerte bei Bedarf in dieser Phase speichern, wenn Sie Print Matcher beenden und den Vorgang später fortsetzen wollen. Aktivieren Sie dazu beim neuerlichen Starten von Print Matcher die Option „Messungssitzung fortsetzen“.

- 8 Klicken Sie auf „Weiter“ und wiederholen Sie Schritt 6 und Schritt 7 für jeden Fiery Server, dessen Ausgabegerät in die Druckerabstimmung einbezogen ist.**

Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, nachdem alle anfangs gewählten Fiery Server kalibriert wurden.

- 9 Überprüfen Sie die Ergebnisse der Kalibrierungen und klicken Sie auf „Weiter“.**

Wenn die Ergebnisse für einen Fiery Server unerwartet ausfallen, können Sie auf „Neu drucken“ klicken und Schritt 6 und Schritt 7 für den betreffenden Fiery Server wiederholen.

Wenn auch nach der wiederholten Messung die Ergebnisse eines Fiery Servers außerhalb des erwarteten Wertebereichs liegen, können Sie den betreffenden Fiery Server von der Druckerabstimmung ausnehmen, indem Sie das Kontrollkästchen „Einbeziehen“ neben seinen Ergebnissen deaktivieren. Wenn Sie einen Fiery Server ausschließen, werden weder dessen Kalibrierungsergebnisse beim Berechnen und Generieren des gemeinsamen Kalibrierungsziels und des gemeinsamen Ausgabeprofiles berücksichtigt noch das Ausgabeprofil auf ihm installiert.

Sie können ein von der Druckerabstimmung zunächst ausgeschlossenes Ausgabegerät bei einer späteren Aktualisierung der gemeinsamen Kalibrierung wieder einbeziehen.

- 10 Wählen Sie die Einstellungen, mit denen die Seiten für die Profilerstellung erstellt werden sollen, und klicken Sie auf „Weiter“.**

Der Auftrag für die Profilerstellung wird an den Fiery Server übergeben.

- 11 Klicken Sie auf „OK“.**

Die Seiten für die Profilerstellung werden unter Verwendung der gemeinsamen Kalibrierung gedruckt.

- 12 **Nehmen Sie die gedruckten Profilerstellungsseiten aus dem Ablagefach und messen Sie diese Seiten entsprechend den auf dem Monitor angezeigten Anweisungen.**

Nachdem Sie die Profilerstellungsseiten für jeden Fiery Server gemessen haben, werden die Ergebnisse angezeigt. Die dE-Durchschnittswerte und die dE-Maximalwerte reflektieren die Varianz der Messwerte, die bei mehreren Messungen für dasselbe Farbmuster ermittelt wurden.

HINWEIS: Sie können die Messwerte bei Bedarf in dieser Phase speichern, wenn Sie Print Matcher beenden und den Vorgang später fortsetzen wollen. Aktivieren Sie dazu beim neuerlichen Starten von Print Matcher die Option „Messungssitzung fortsetzen“.

- 13 **Klicken Sie auf „Weiter“ und wiederholen Sie Schritt 11 und Schritt 12 für jeden Fiery Server, dessen Ausgabegerät in die Druckerabstimmung einbezogen ist.**

Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, nachdem die Profilerstellung für alle anfangs gewählten Fiery Server abgeschlossen wurde.

- 14 **Überprüfen Sie die Ergebnisse der Profilerstellungen und klicken Sie auf „Weiter“.**

Die für die Profilerstellung verwendeten Seiten enthalten mehrerer Messfelder für dieselbe Farbe. Die dE-Werte (Delta E) reflektieren die Varianz der Messungen für diese eine Farbe. Wenn die Ergebnisse für einen Fiery Server unerwartet ausfallen, können Sie auf „Neu drucken“ klicken und Schritt 11 und Schritt 12 für den Fiery Server wiederholen.

Klicken Sie auf „Messwerte prüfen“, wenn Sie die Messwerte in Profile Inspector darstellen wollen.

- 15 **Legen Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ die gewünschten Profileinstellungen fest oder importieren Sie die gewünschten Einstellungen aus einem vorhandenen Profil. Klicken Sie danach auf „Weiter“.**

- 16 **Geben Sie im Fenster „Profil speichern“ die Beschreibung für das Profil, das für das Profil verwendete Medium und ggf. weitere Anmerkungen und Kommentare ein. Klicken Sie auf „Weiter“.**

Standardmäßig wird der Name der Messungssitzung als Beschreibung für das Profil verwendet. Es empfiehlt sich, die Beschreibung mit so vielen spezifischen Angaben zu komplettieren, dass sich das Profil eindeutig von anderen erstellten Profilen unterscheiden lässt.

Das Profil wird erstellt und auf allen beteiligten Fiery Servern installiert.

- 17 **Klicken Sie auf „Testdruck“, wenn auf allen beteiligten Fiery Servern eine Farbtestseite gedruckt werden soll, anhand der Sie die Ergebnisse der Druckerabstimmung überprüfen können.**
- 18 **Klicken Sie auf „Fertig“, um Print Matcher zu beenden.**

Aktualisieren einer gemeinsamen Kalibrierung

Da sich das Farbverhalten eines Ausgabegeräts mit der Zeit ändern kann, müssen Sie die gemeinsame Kalibrierung in regelmäßigen Abständen aktualisieren, um die geräteübergreifende Farbkonsistenz auf Dauer sicherzustellen. Wenn die Farbkonsistenz vorrangig ist, müssen Sie Ihre Fiery Server regelmäßig, mindestens jedoch einmal am Tag kalibrieren.

GEMEINSAME KALIBRIERUNG AKTUALISIEREN

- 1 Starten Sie die Fiery Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Druckerabstimmung“.
- 2 Aktivieren Sie die Option „Gemeinsame Kalibrierung aktualisieren“, wählen Sie die entsprechende Messungssitzung und klicken Sie auf „Weiter“.
- 3 Klicken Sie ggf. auf „Aktualisieren“, damit die Verbindungen zu allen aktuell nicht verbundenen Fiery Servern hergestellt wird. Klicken Sie danach auf „Weiter“.

Eine Verbindung kann zum Beispiel verloren gehen, wenn sich die IP-Adresse des betreffenden Fiery Servers ändert.

- 4 Wählen Sie die Einstellungen, mit denen die Kalibrierungsseite erstellt werden soll, und klicken Sie auf „Weiter“.

Legen Sie dieselben Einstellungen wie beim Erstellen der gemeinsamen Kalibrierung fest.

- 5 Wählen Sie die Einstellungen, die für die Übergabe des Kalibrierungsauftrags an den gewählten Fiery Server verwendet werden sollen, und klicken Sie auf „Drucken“.
- 6 Nehmen Sie die gedruckte Kalibrierungsseite aus dem Ablagefach und messen Sie diese Seite entsprechend den auf dem Monitor angezeigten Anweisungen.

Nachdem die Messung der Kalibrierungsseite abgeschlossen wurde, werden die Ergebniswerte angezeigt (d.h. die Maximaldichten für die Farbkanäle C, M, Y und K).

- 7 Klicken Sie auf „Weiter“ und wiederholen Sie **Schritt 5** und **Schritt 6** für jeden Fiery Server, dessen Ausgabegerät in die Druckerabstimmung einbezogen ist.

Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, nachdem alle anfangs gewählten Fiery Server kalibriert wurden.

- 8 Überprüfen Sie die Kalibrierungsergebnisse und klicken Sie auf „Weiter“.
- 9 Klicken Sie auf „Testdruck“, wenn auf allen beteiligten Fiery Servern eine Farbttestseite gedruckt werden soll, anhand der Sie die Ergebnisse der Druckerabstimmung überprüfen können.
- 10 Klicken Sie auf „Fertig“, um Print Matcher zu beenden.

Gemeinsames Device-Link-Profil

Wenn Sie die Druckerabstimmung für Ausgabegeräte unterschiedlicher Hersteller oder Modelle vornehmen wollen, können Sie mit Print Matcher für jedes beteiligte Ausgabegerät ein spezifisches Device-Link-Profil erstellen. Ausgehend von den Daten des Ausgabeprofils jedes Ausgabegeräts berechnet Print Matcher den gemeinsamen Gamut (Farbraumkörper) aller Ausgabegeräte. Zum Drucken eines Auftrags auf einem der einbezogenen Ausgabegeräte werden nur solche Farbregionen verwendet, die sich innerhalb des gemeinsamen Gamuts aller Ausgabegeräte befinden, selbst wenn sich mit einem bestimmten Ausgabegerät ein sehr viel größeres Spektrum an Farben reproduzieren lässt.

Als Ausgangspunkt dient bei diesem Verfahren ein Ausgabeprofil, das auf dem Fiery Server vorhanden ist, der das jeweils abzustimmende Ausgabegerät steuert. Dieses Ausgabeprofil des Fiery Servers wird zum Zwischenprofil in dessen Device-Link-Profil, während der gemeinsame Gamut aller Ausgabegeräte das Ziel in allen Device-Link-Profilen darstellt. Das jeweils resultierende Device-Link-Profil wird automatisch auf dem jeweiligen Fiery Server installiert.

Bevor Sie das oben skizzierte Verfahren verwenden, sollten Sie sich vergewissern, dass jeder beteiligte Fiery Server kalibriert ist und dass die auf den Fiery Servern gespeicherten Profile zu akzeptablen Farbergebnissen führen. (Bei Bedarf können Sie mit Printer Profiler ein neues Profil erstellen.)

HINWEIS: Damit die auf einem Fiery Server residenten Profile verwendet oder Profile auf dem Fiery Server installiert werden können, muss Print Matcher über das Netzwerk auf den Fiery Server zugreifen können.

Erstellen eines neuen gemeinsamen Device-Link-Profiles

Wenn Sie die Druckerabstimmung für Ausgabegeräte unterschiedlicher Hersteller oder Modelle vornehmen wollen, können Sie mit Print Matcher für jedes einbezogene Ausgabegerät ein spezifisches Device-Link-Profil erstellen.

NEUES GEMEINSAMES DEVICE-LINK-PROFIL ERSTELLEN

- 1 **Starten Sie die Anwendung Command WorkStation und kalibrieren Sie die Fiery Server aller Ausgabegeräte, die in die Druckerabstimmung einbezogen werden sollen.**
- 2 **Vergewissern Sie sich bei jedem Ausgabegerät, dass die gemessenen Daten den jeweiligen Solllichtungen möglichst nahe kommen.**

Je geringer die Differenz ist, desto näher liegt das aktuelle Leistungsvermögen des Ausgabegeräts am jeweiligen Optimum.

- 3 **Starten Sie das Modul Printer Profiler der Fiery Color Profiler Suite, erstellen Sie ein Profil für jedes einbezogene Ausgabegerät und installieren Sie das jeweilige Profil auf dem zugehörigen Fiery Server.**

- 4 Starten Sie die Fiery Color Profiler Suite und klicken Sie auf „Druckerabstimmung“.
- 5 Aktivieren Sie die Option „Neues Device-Link-Profil“ und klicken Sie auf „Weiter“.
- 6 Geben Sie einen Sitzungsnamen (für die Messung) ein und klicken Sie danach auf das Symbol „+“ (Hinzufügen) rechts neben dem Bereich „Drucker wählen“. Fügen Sie danach jeden Fiery Server hinzu, der ein Ausgabegerät steuert, das Sie in die Druckerabstimmung einbeziehen wollen.
- 7 Klicken Sie auf „Weiter“, nachdem Sie alle benötigten Fiery Server hinzugefügt haben.
- 8 Wählen Sie ein Quellprofil.

Für jedes Ausgabegerät wird ein eigenes Device-Link-Profil erstellt. Jedes dieser Device-Link-Profile verwendet das Quellprofil, das Sie hier wählen. Entscheiden Sie sich für das CMYK-Quellprofil, das Sie bevorzugt für die Mehrzahl Ihrer Druckaufträge verwenden.

- 9 Wählen Sie für jeden Fiery Server das Ausgabeprofil, das Sie in **Schritt 3** mit dem Modul **Printer Profiler** erstellt haben. Klicken Sie auf „Weiter“.

In jedem Device-Link-Profil fungiert das Profil des jeweiligen Ausgabegeräts als Zwischenprofil, während der gemeinsame Gamut aller Ausgabegeräte das Ziel darstellt.

- 10 Legen Sie im Fenster „Einstellungen anwenden“ die gewünschten Profileinstellungen fest und klicken Sie auf „Weiter“.
- 11 Geben Sie im Fenster „Profil speichern“ für jedes Device-Link-Profil die Profilbeschreibung und ggf. weitere Anmerkungen und Kommentare ein. Klicken Sie auf „Weiter“.

Es empfiehlt sich, die Beschreibung mit so vielen spezifischen Angaben zu komplettieren, dass sich das Profil eindeutig von anderen erstellten Profilen unterscheiden lässt.

Das Device-Link-Profil für jeden Fiery Server wird auf dem betreffenden Fiery Server installiert und mit den Quell- und Ausgabeprofileinstellungen verknüpft, die mit den Profilen übereinstimmen, die zum Erstellen des jeweiligen Device-Link-Profils verwendet wurden.

- 12 Klicken Sie auf „Testdruck“, wenn auf allen beteiligten Fiery Servern eine Farbttestseite gedruckt werden soll, anhand der Sie die Ergebnisse der Druckerabstimmung überprüfen können.
- 13 Klicken Sie auf „Fertig“, um Print Matcher zu beenden.

FIERY PROFILE INSPECTOR

Mit dem Modul Profile Inspector können Sie den Farbraum von Quell- und Zielprofilen nach ICC-Standard und von benannten Farben mithilfe eines dreidimensionalen Modells visualisieren und die Darstellung auf vielfältige Weise manipulieren.

Die unterschiedlichen Farbproduktionstechnologien haben Unterschiede bei den Farbräumen oder **Gamuts** zur Folge. Mit Profile Inspector können Sie die Gamuts unterschiedlicher Profile miteinander vergleichen und Profile einzeln oder paarweise prüfen. Das Modul ist ein leistungsstarkes Hilfsmittel für die Analyse von Fehlern beim Farbdruck und für die Entscheidung, welche Profile sich am besten für einen bestimmten Farbmanagementprozess eignen.

Im Modell, das von Profile Inspector für ein Profil generiert wird, können Sie einzelne Punkte markieren, um deren Lab-Werte einzublenden. Darüber hinaus können Sie mithilfe des Spektralfotometers die Farbwerte einer bestimmten Farbe ermitteln, um im angezeigten Modell den korrespondierenden Punkt zu generieren und die Lab-Werte der gemessenen Farbe einzublenden.

Weitere Informationen über Profile, Lab-Werte und farbtheoretische Aspekte, die für das Modul Profile Inspector relevant sind, finden Sie im Abschnitt [Farbkonzepte](#) auf Seite 94.

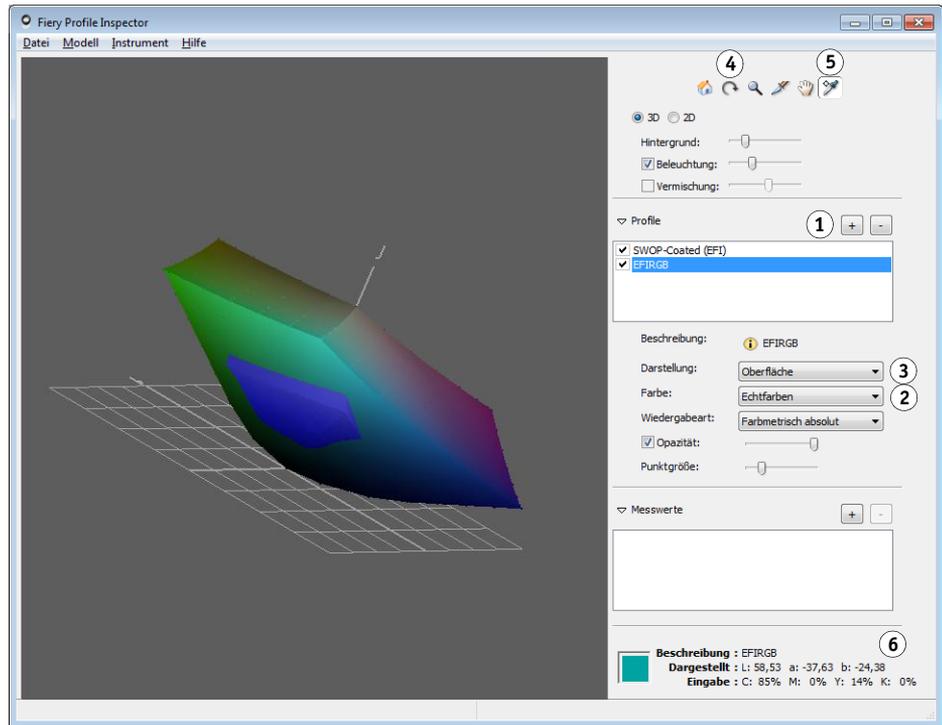
Bewerten von Profilen

Mit Profile Inspector können Sie bis zu fünf Profile gleichzeitig ansehen. Für die Darstellung eines Profils werden Lab-Werte visualisiert, die aus der Konvertierung der geräteabhängigen Daten (CMYK bzw. RGB) aus dem gerätespezifischen Farbraum des Profils in den Verbindungsfarbraum (PCS, *Profile Connection Space*) resultieren.

Darstellen von Profilen

In der folgenden Abbildung werden zwei Profile verglichen: ein CMYK- und ein RGB-Profil.

- 1 Profil wählen
- 2 Farbe für Modelldarstellung wählen
- 3 Modelltyp wählen
- 4 Tool „Drehen“
- 5 Tool „Markieren“ (zum Markieren/Wählen eines Punkts)
- 6 Angaben zum gewählten Punkt



ZWEI PROFILE DARSTELLEN

HINWEIS: Die folgende Anleitung nimmt Bezug auf die Zahlen in der Legende der Abbildung oben.

- 1 Klicken Sie auf das Symbol „+“ (Hinzufügen, 1) und wählen Sie das Profil „SWOP-Coated (EFI)“, das im Ordner „Sample Profiles“ enthalten ist.

Das Profil wird im Modelldarstellungsbereich angezeigt und der Liste der Profile hinzugefügt.

- 2 Markieren Sie in der Profilliste den Eintrag „SWOP-Coated (EFI)“ und wählen Sie „Blau“ im Einblendmenü „Farbe“ (2). Sie bestimmen damit die Farbe, mit der das Modell dargestellt wird.

- 3 Wählen Sie „Oberfläche + Punkte“ im Einblendmenü „Darstellung“ (3).

- 4 Klicken Sie auf das Symbol „+“ (Hinzufügen, 1) und wählen Sie das Profil „EFIRGB“, das im Ordner „Sample Profiles“ enthalten ist.

Das Profil wird im Modelldarstellungsbereich angezeigt und der Liste der Profile hinzugefügt.

- 5 Markieren Sie in der Profilliste den Eintrag „EFIRGB“ und wählen Sie „Echtfarben“ im Einblendmenü „Farbe“ (2), um das Modell in Echtfarben darzustellen.
- 6 Aktivieren Sie das Tool „Drehen“ (4) und drehen Sie das Modell so, dass Sie den Bereich sehen, an dem das (blau dargestellte) CMYK-Profil aus dem RGB-Profil heraustritt.
- 7 Klicken Sie auf das Tool „Markieren“ (5) und markieren Sie einen Punkt im Modell des Profils „EFIRGB“.

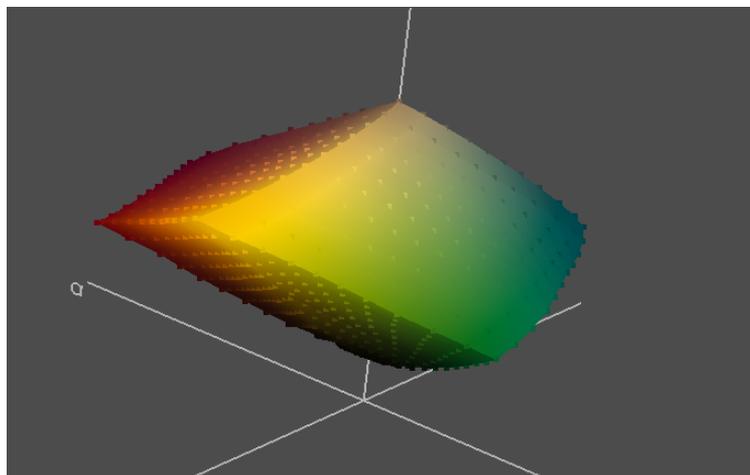
Rechts unten werden die Angaben zum markierten Farbpunkt eingeblendet (6).

Bewerten von Profilen

Auf den folgenden Seiten finden Sie Beispiele für die Darstellung verschiedener Profile im Modul Profile Inspector. Diese Beispiele sollen Ihnen zeigen, wie Sie Profile Inspector für die Bewertung von Profilen nutzen können.

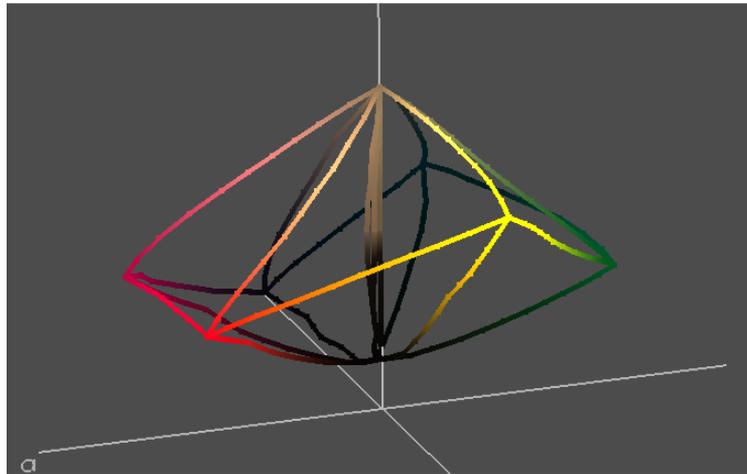
Korrekt generiertes CMYK-Profil

Die folgende Abbildung zeigt das Oberflächenmodell eines genauen CMYK-Geräteprofils. „Genau“ bedeutet in diesem Kontext, dass das Profil wohldefiniert ist, korrekt generiert wurde und typisch für die spätere Druckausgabe ist. Ein CMYK-Profil beschreibt ein CMYK-Ausgabegerät (z. B. ein durch ein Fiery System gesteuertes Ausgabegerät) oder eine Offsetdruckmaschine und deren Druckstandard (z. B. SWOP). Wenn Sie ein solches Profil im Modul Profile Inspector öffnen, wird der Gamut des Ausgabegeräts als dreidimensionales Modell dargestellt. Diese Darstellung erfolgt auf der Basis der Lab-Werte, die die Farbmerkmale des CMYK-Ausgabegeräts mathematisch beschreiben. Das visuelle Modell repräsentiert das komplette Spektrum der Farben, die mit dem betreffenden Ausgabegerät gedruckt werden können. Wie Sie sehen, hat dieses Modell eine homogene und glatte Oberfläche.



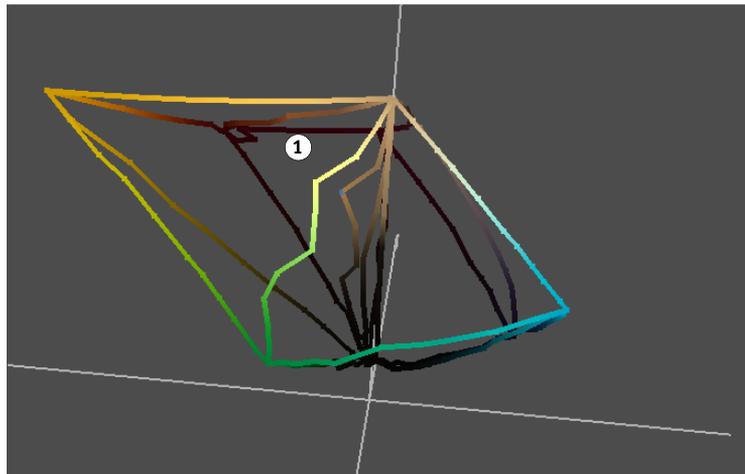
Graubalance

In der folgenden Abbildung wird das Profil mit dem Modelltyp „Kanten“ dargestellt. Von oben nach unten gesehen, stellen die Linien die Übergänge von Weiß zu den Primärfarben (CMYK) und zu den Sekundärfarben Rot (Magenta + Gelb), Grün (Cyan + Gelb), Blau (Cyan + Magenta) und im weiteren Verlauf die Übergänge zu Schwarz ganz unten dar. Entlang der Mitte verlaufen drei weitere Linien. Sie stellen die Grauübergänge von Weiß nach Schwarz im Profil dar. Die drei Linien stehen für die Fälle „Nur CMY (kein K)“, „Nur K (kein CMY)“ und „Alle vier Farben“ (CMYK). Wie Sie sehen, weisen alle Grauchsen (CMY, K und CMYK) einen geraden Verlauf nahe der neutralen Achse auf.



Das Profil, dessen Modell Sie in der folgenden Abbildung sehen, repräsentiert ein Ausgabegerät mit unzureichender Graubalance. Die Ziffer „1“ in der Abbildung kennzeichnet den Punkt, der am weitesten von der neutralen Achse entfernt ist. Der CMY-Wert dieses Punkts entspricht einem b-Wert nahe 12. Ein solcher Wert kann nicht als neutral bezeichnet werden; (bei einem perfekten Grau sind sowohl der a- als auch der b-Wert „0“). Das bedeutet, dass die Graubalance dieses Profils zu Problemen führen kann. Sie können versuchen, dieses Profil zu korrigieren, indem Sie einen hohen Wert für die Option „Schwarzgenerierung“ einstellen. Zusätzlich sollten Sie prüfen, ob das Ausgabegerät zum Zeitpunkt der Profilerstellung korrekt kalibriert war. Das Profil muss möglicherweise bearbeitet werden.

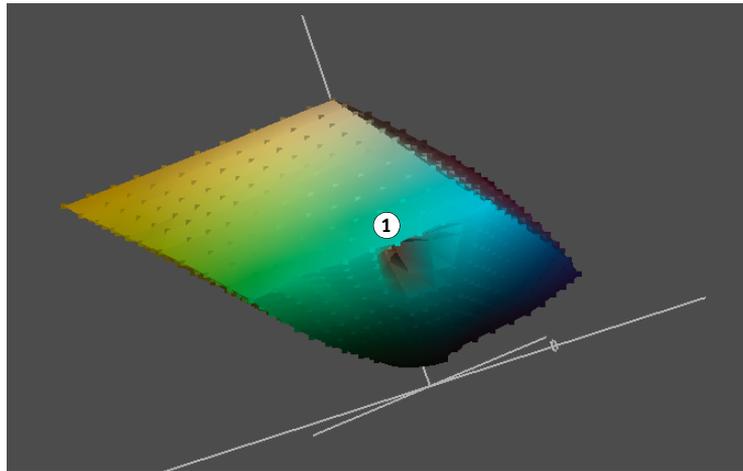
1 Markierter Punkt



Fehlerhafte Messung

Auf den ersten Blick sieht das in der folgenden Abbildung dargestellte Profil akzeptabel aus. Allerdings ist im Cyan/Grün-Bereich der Oberfläche ein großes Loch zu sehen. Dieses Loch weist auf einen Messfehler bei der Profilerstellung hin.

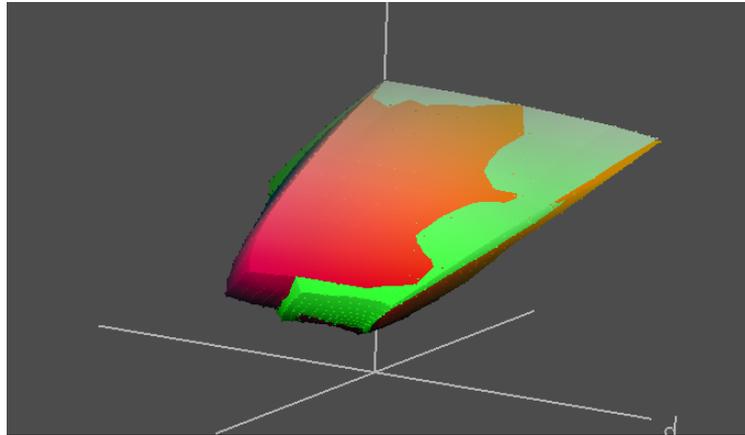
1 Loch im Cyan/Grün-Bereich



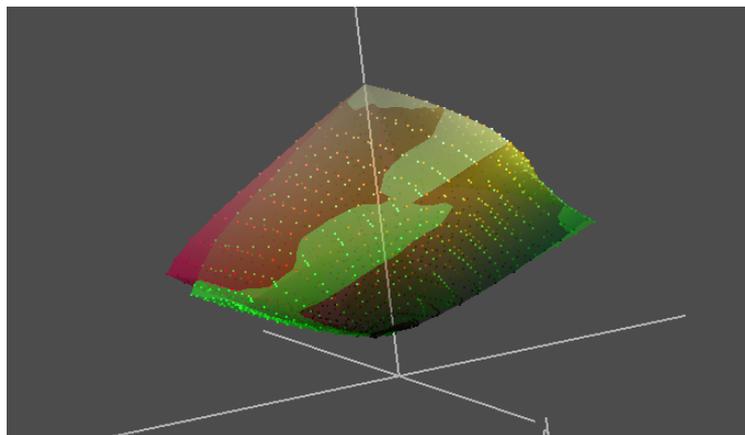
Mit der Option „Opazität“ können Sie das Modell des Profils mit dem Messfehler transparenter darstellen. Bei dieser Darstellungsweise wird der Fehler in den Profilmesswerten noch offensichtlicher. Zur Behebung dieses Fehlers müssen Sie die Messfelder neu messen, auf denen dieses Profil basiert. Falls der Fehler dadurch nicht behoben wird, müssen Sie das Ausgabegerät kalibrieren und danach ein neues Set von Messseiten drucken. Möglicherweise müssen Sie auch Ihr Messinstrument überprüfen.

Abweichungen zwischen Profilen

In der folgenden Abbildung sind zwei CMYK-Profilen zu sehen. Die beiden Profile repräsentieren die unterschiedlichen Gamuts zweier Ausgabegeräte. Das erste CMYK-Profil wird in Echtfarben, das zweite Profil in der Farbe „Grün“ dargestellt. Im Magenta/Blau-Bereich der Modelloberfläche ist ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Profilen zu sehen.



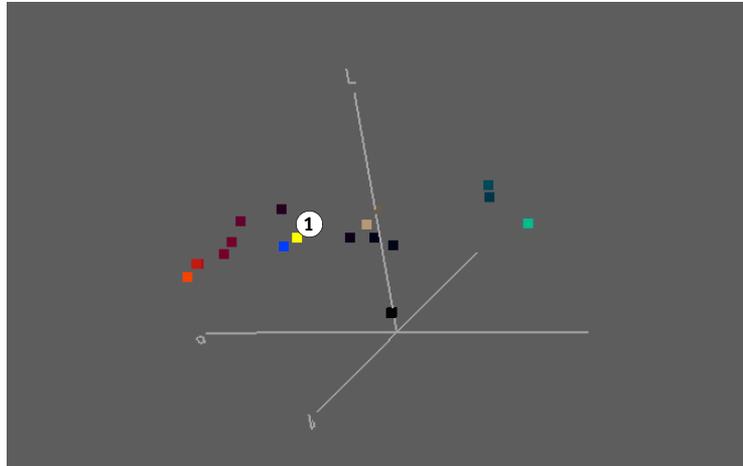
Experimentieren Sie mit der Option „Opazität“ und den verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten, um die Darstellung zu finden, in der die Abweichungen zwischen den beiden Profilen am besten zu erkennen sind. Die Profile zeigen, dass Magenta- und Blau-Farben von den beiden Ausgabegeräten nicht konsistent reproduziert werden. Einige dunkle gesättigte Blau- und Magenta-Farben können nur mit dem „genauen“ CMYK-Ausgabegerät gedruckt, mit dem zweiten CMYK-Ausgabegerät aber nicht reproduziert werden. Das bedeutet, dass sich das zweite Ausgabegerät nicht dafür eignet, Proofs für Ausgaben des ersten CMYK-Ausgabegeräts zu erstellen.



Benanntes Farbprofil

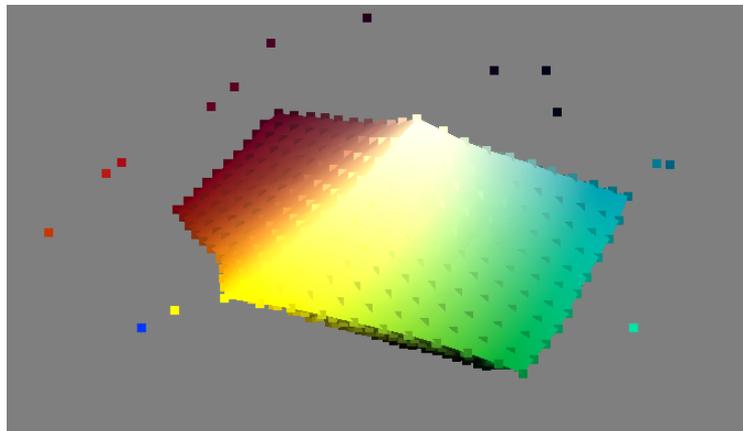
Das Profil in der folgenden Abbildung repräsentiert benannte Farben oder Spot-Farben. Das Profil beinhaltet die Lab-Informationen für alle dargestellten (benannten) Spot-Farben. Wenn Sie einen Punkt im Modell markieren, werden der Name der betreffenden Spot-Farbe und die entsprechenden Lab-Informationen angezeigt. Um den markierten Punkt kenntlich zu machen, wird dessen Farbe im Modellbereich invertiert.

- 1 Markierter Punkt in invertierter Farbe



Benanntes Farbprofil und CMYK-Profil

In der folgenden Abbildung wird das benannte Farbprofil aus dem vorherigen Beispiel mit einem generischen CMYK-Profil verglichen. Deutlich ist zu erkennen, dass sich viele benannte Farben außerhalb des CMYK-Gamuts befinden.



FIERY PROFILE EDITOR

Mit dem Modul Fiery Profile Editor können Sie vorhandene Ausgabeprofile bearbeiten. In diesem Abschnitt wird die Funktionsweise von Profile Editor beschrieben und erläutert, wie Sie ein Profil bearbeiten können, um bestimmte häufig auftretende Probleme zu lösen.

Mit Profile Editor können Sie CMYK- oder RGB-Ausgabeprofile bearbeiten. Eingabe- und Anzeige-/Monitorprofile können mit Profile Editor nicht bearbeitet werden.

Profile Editor ist keine Software, mit der Sie fundamentale Änderungen an einem Profil vornehmen können. Es ist z. B. nicht möglich, mit Profile Editor ein Profil zu ‚reparieren‘, das große Teile des Farbraums falsch darstellt. Solche grundsätzlichen Probleme lassen sich am besten beheben, indem Sie mit einer Software für die Profilerstellung wie dem Modul Printer Profiler ein gänzlich neues Profil erstellen.

Hinweise zur Verwendung von Profile Editor

Mit Profile Editor können Sie die folgenden für ein Profil relevanten Aspekte beeinflussen:

- Medienweißpunkt (bei der Wiedergabeart „Farbmetrisch absolut“)
- Luminanz/Farbhelligkeit, Kontrast und Sättigung
- Ausgabekurven (abhängig vom Farbraum des Profils entweder C, M, Y und K oder R, G und B)
- Transformationen für spezifische Farben oder für komplette Farbtöne
- Einzelne Knoten
- Standardwiedergabeart
- Profildeskriptor (interner Profilname)

Vorbereitung für die Profilbearbeitung in Profile Editor

Profile Editor stellt die Auswirkungen, die sich aus Ihren Bearbeitungen des Profils ergeben, in einem als Vorschau fungierenden Referenzbild dar. Aus diesem Grund muss gewährleistet sein, dass Farben auf dem verwendeten Monitor unverfälscht angezeigt werden. Vergewissern Sie sich daher vor dem Starten von Profile Editor, dass Ihr Monitor richtig kalibriert wurde und dass das Verzeichnis, das vom Betriebssystem standardmäßig für Farbprofile verwendet wird, das richtige ICC-Profil für Ihren Monitor enthält. Im Bedarfsfall können Sie mit dem Modul Monitor Profiler ein entsprechendes Profil erstellen. Die besten Ergebnisse lassen sich erzielen, wenn Sie Profile Editor in einer Umgebung mit kontrollierten Lichtbedingungen und reduziertem Lichteinfall verwenden und farbige Objekte, die störend wirken könnten, aus dem unmittelbaren Umfeld des Monitors entfernen.

Öffnen eines Profils

Beim Starten von Profile Editor müssen Sie in einem ersten Schritt das Profil öffnen, das Sie bearbeiten wollen. Zur Auswahl stehen dabei nur Profile, die der Klasse „Ausgabe“ angehören und den Farbraum CMYK oder RGB beschreiben.

Wenn Sie Profile Editor zum ersten Mal starten, wird automatisch das standardmäßige Referenzbild geladen. Anhand dieses Referenzbilds werden die Auswirkungen Ihrer Bearbeitungen dargestellt. Sie können anstelle dieses Standardbilds ein Bild Ihrer Wahl verwenden. Es muss im Format JPEG oder TIFF vorliegen und sollte ein gutes Beispiel für das Farbspektrum liefern, dem Ihr Interesse gilt.

Wenn Sie ein eigenes Referenzbild verwenden, das kein eingebettetes Quellprofil hat, müssen Sie beim Öffnen das Quellprofil angeben, das für das Bild verwendet werden soll. Wählen Sie in diesem Fall ein Quellprofil, das den Farbraum adäquat beschreibt, in dem das Referenzbild erstellt wurde.

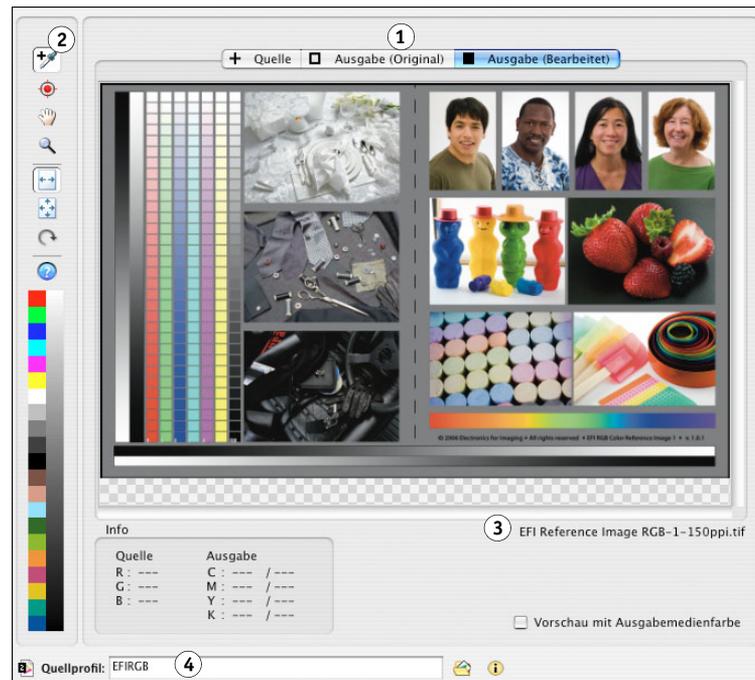
Bearbeiten eines Profils

Profile Editor unterstützt die folgenden drei Ansichten für das Referenzbild:

Symbol	Ansicht	Beschreibung
+	Quelle	Hier wird das Bild unter Verwendung des gewählten Quellprofils angezeigt.
□	Ausgabe (Original)	Hier wird das Bild in der Weise angezeigt, wie es unter Verwendung des Ausgabeprofils ohne irgendwelche Bearbeitungen gedruckt würde.
■	Ausgabe (Bearbeitet)	Hier wird das Bild in der Weise angezeigt, wie es unter Verwendung des Ausgabeprofils und unter Berücksichtigung der vorgenommenen Bearbeitungen gedruckt würde.

Solange Sie noch keine Bearbeitungen vorgenommen haben, sind die Ansichten auf den Seiten „Ausgabe (Original)“ und „Ausgabe (Bearbeitet)“ identisch. Sobald Sie eine Bearbeitung vornehmen, werden deren Auswirkungen in der Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“ dargestellt.

- 1 Ansichten „Quelle“, „Ausgabe (Original)“ und „Ausgabe (Bearbeitet)“
- 2 Tool „Pipette“ (Aussehen des Zeigers ändert sich)
- 3 Name der Referenzbilddatei
- 4 Für Darstellung des Referenzbilds verwendetes Quellprofil



Sie können beliebig zwischen den drei Ansichten („Quelle“, „Ausgabe (Original)“ und „Ausgabe (Bearbeitet)“) umschalten. Klicken Sie dazu auf den Tab einer Ansicht, wählen Sie die entsprechende Option im Menü „Ansicht“ oder drücken Sie die Tastenkombination für den entsprechenden Kurzbefehl.

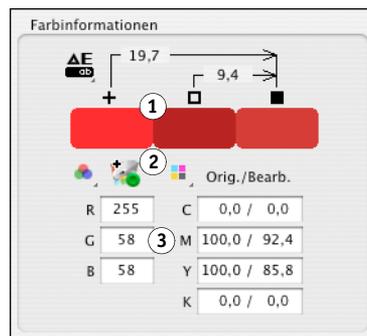
Beim Öffnen eines Profils wird zunächst die Wiedergabeart gewählt, die als Standard definiert ist. Sie können Bearbeitungen aber für jede Wiedergabeart vornehmen.

Bestimmte Bearbeitungen haben Auswirkungen auf mehrere Wiedergabearten. Wenn Sie eine entsprechende Bearbeitung für eine Wiedergabeart vornehmen, wird der betreffende Bearbeitungsschritt automatisch auch für die andere(n) betroffene(n) Wiedergabeart(en) erstellt. Außerdem können Sie einen Bearbeitungsschritt, den Sie für eine Wiedergabeart erstellt haben, kopieren und explizit für eine andere Wiedergabeart übernehmen.

Sie können eine Quellfarbe, die Sie modifizieren wollen, indem Sie Farbton, Farbe oder Knoten bearbeiten, auf eine der drei folgenden Arten wählen:

- Nehmen Sie mit dem Tool „Pipette“ die Farbe direkt im Referenzbild oder von den Farbfeldern links neben dem Referenzbild ab.
- Klicken Sie im Bereich „Farbinformationen“ auf das Symbol „Quellfarbe messen“ und messen Sie mit dem Spektrofotometer die Farbwerte der gewünschten Farbe.
- Geben Sie im Bereich „Farbinformationen“ die Koordinaten der Quellfarbe in die entsprechenden Eingabefelder ein.

- 1 Muster der gewählten Farbe in den Ansichten „Quelle“, „Ausgabe (Original)“ und „Ausgabe (Bearbeitet)“
- 2 Symbol „Quellfarbe messen“
- 3 Eingabefelder für Farbkoordinaten



Für die Profilbearbeitung stellt Profile Editor die folgenden Werkzeuge bereit:

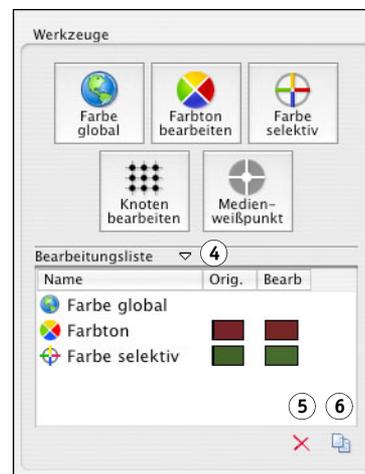
- **Farbe global:** Mit diesem Werkzeug können Sie Luminanz/Farbhelligkeit, Kontrast und Sättigung aller Farben (für die gewählte Wiedergabeart) anpassen und die Ausgabekurve jedes Farbkanals (C, M, Y und K bzw. R, G und B) einzeln bearbeiten
- **Farbton bearbeiten:** Mit diesem Werkzeug können Sie den Farbton aller Farben, die denselben Farbton haben, (sowie aller benachbarten Farben in einem von Ihnen vorgegebenen Umfeld) durch einen anderen Farbton ersetzen.
- **Farbe selektiv:** Mit diesem Werkzeug können Sie eine bestimmte einzelne Farbe in der Quelle (sowie deren benachbarte Farben in einem von Ihnen vorgegebenen Umfeld) in der Ausgabe durch eine andere Farbe ersetzen.
- **Knoten bearbeiten:** Mit diesem Werkzeug können Sie den Farbinhalt eines einzelnen Knotens in der Farbtabelle des Profils ändern.
- **Medienweißpunkt:** Mit diesem Werkzeug können Sie den Medienweißpunkt ändern. Dieses Werkzeug wird nur für die Wiedergabeart „Farbmetrisch absolut“ unterstützt.

Die Bearbeitungen werden in der Reihenfolge, in der Sie sie vornehmen, in die Bearbeitungsliste aufgenommen. Diese Reihenfolge ist von Bedeutung, da für jeden Bearbeitungsschritt die Auswirkungen der jeweils vorhergehenden Schritte berücksichtigt werden. Profile Editor wendet die Bearbeitungen nach absteigendem Grad ihrer globalen Auswirkung an („starke globale Auswirkung“ bis hin zu „geringe globale Auswirkung“). Die Bearbeitung des Medienweißpunkts hat die stärkste globale Auswirkung. Da diese Bearbeitung aber eher selten erfolgt, erscheint das zugehörige Werkzeug dennoch als letztes Werkzeug in der Liste. Im Allgemeinen empfiehlt es sich daher, zunächst die globalen Bearbeitungen (die sich auf die gesamte Ausgabe auswirken) und erst im Anschluss daran die Bearbeitungen vorzunehmen, die nur einen kleinen Bereich des Farbraums betreffen. Bei umgekehrter Reihenfolge hat die spezifischere Bearbeitung möglicherweise nicht dieselbe Auswirkung.

- 1 Werkzeug durch Klicken auf Symbol öffnen
- 2 Beim Bewegen des Cursors über ein Werkzeugsymbol eingblendete Kurzinfs
- 3 Bearbeitungsliste durch Klicken einblenden (Kurzinfs ausblenden)
- 4 Kurzinfs durch Klicken einblenden (Bearbeitungsliste ausblenden)
- 5 Markierten Bearbeitungsschritt löschen
- 6 Markierte Bearbeitungen für andere Wiedergabeart kopieren



Bearbeitungsliste ausgeblendet



Bearbeitungsliste eingblendend

Die in der Bearbeitungsliste aufgeführten Bearbeitungsschritte gelten nur für die jeweils gewählte Wiedergabeart. Mit dem Symbol „Kopieren“ unter der Bearbeitungsliste können Sie aber eine Bearbeitung, die Sie für eine Wiedergabeart vorgenommen haben, kopieren und für eine andere Wiedergabeart übernehmen (siehe vorherige Abbildung).

Speichern eines Profils

Beim Speichern eines Profils können Sie angeben, ob die einzelnen Bearbeitungen erhalten bleiben sollen. Wenn Sie sich für den Erhalt der Bearbeitungen entscheiden, können Sie das Profil jederzeit wieder öffnen, um es durch Löschen einzelner Bearbeitungsschritte in ein früheres Zwischenstadium oder in den Originalzustand zurück zu versetzen. Wenn Sie keine Bearbeitungen am Profil mehr vornehmen müssen, können Sie beim Speichern die Option „Profil abflachen“ aktivieren. In diesem Fall werden die Bearbeitungen in das Profil eingearbeitet und die Bearbeitungsliste gelöscht, wodurch die Profildatei kompakter wird. Das Profil kann unabhängig davon verwendet werden, ob Sie die Option „Profil abflachen“ aktivieren oder nicht. Wenn Sie das Profil noch bearbeiten wollen, dürfen Sie es nicht abflachen.

Anwendungsbeispiele für Profile Editor

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie Profile in Profile Editor zur Lösung der folgenden Probleme bearbeiten können:

- Zu dunkle Ausgabe
- Ausgabe mit unzureichender Balance
- Zu stark gesättigte Hauttöne
- Reine Farbtöne mit Graustich
- Falscher Farbton
- Neutrale Farbtöne sind nicht neutral
- Für anderes Papier ausgelegtes Profil

Die Problemstellungen und Lösungsansätze wurden so gewählt, dass die Funktionsweise jedes Werkzeugs von Profile Editor demonstriert werden kann. Für die meisten Problemstellungen sind mehrere Lösungsansätze möglich.

Vorbereitung

Bevor Sie die folgenden Beispiele nachvollziehen, sollten Sie das Spektralfotometer initialisieren und kalibrieren. Öffnen Sie dazu im Hauptfenster von Profile Editor das Menü „Instrument“ und wählen Sie „*Name des Messinstruments* > Kalibrieren“.

Zum Lieferumfang der Color Profiler Suite gehört eine Reihe von Musterprofilen und Bildern, die in den nachfolgenden Anwendungsbeispielen verwendet werden. Die Profile befinden sich im Ordner „Samples > Sample Profiles“ im Installationsverzeichnis der Color Profiler Suite. Die Bilder befinden sich im Verzeichnis „Samples > Images“ innerhalb des Installationsverzeichnisses der Color Profiler Suite.

Öffnen eines Profils und eines Referenzbilds und Speichern des Profils

In den nachfolgenden Anwendungsbeispielen werden Sie jeweils aufgefordert, ein bestimmtes Profil und ein Referenzbild zu öffnen und das bearbeitete Profil abschließend zu speichern. Die dafür erforderlichen grundlegenden Schritte werden in den folgenden Anleitungen beschrieben.

PROFIL ZUM BEARBEITEN ÖFFNEN

- 1 **Öffnen Sie im Hauptfenster von Profile Editor das Menü „Datei“ und wählen Sie „Profil für Bearbeitung öffnen“.**

Alternativ hierzu können Sie, wenn sich die Profildatei auf Ihrem Desktop befindet, die Datei von dort in das Hauptfenster von Profile Editor bewegen (*Drag-and-Drop*).

- 2 **Markieren Sie das gewünschte Profil und klicken Sie auf „Wählen“.**

Das Profil wird geladen.

Beim Starten von Profile Editor wird automatisch das Referenzbild geladen, das zuletzt geöffnet war. Sie können aber jederzeit ein anderes Bild laden.

REFERENZBILDDATEI UND QUELLPROFIL LADEN

- 1 **Öffnen Sie im Hauptfenster von Profile Editor das Menü „Datei“ und wählen Sie „Referenzbild öffnen“.**

- 2 **Navigieren Sie ggf. in der Struktur des Installationsverzeichnis der Color Profiler Suite zum Ordner „Samples > Images“.**

- 3 **Markieren Sie die gewünschte Bilddatei und klicken Sie auf „Öffnen“.**

Das Fenster „Quellprofil wählen“ wird angezeigt.

- 4 **Fahren Sie mit [Schritt 8](#) fort, wenn die Option „Eingebettetes Profil beibehalten“ aktiviert ist.**

Diese Option wird nur angeboten, wenn das Bild ein eingebettetes Profil hat. Alle für Profile Editor bereitgestellten Beispielreferenzbilder haben ein eingebettetes Profil.

- 5 **Klicken Sie auf „Durchsuchen“, wenn die Option „Quellprofil wählen“ aktiviert und die Option „Eingebettetes Profil beibehalten“ deaktiviert ist.**

- 6 **Wählen Sie im nachfolgenden Fenster „Anzeige“ als Klasse.**

Als Farbraum wird abhängig vom Farbraum des gewählten Bilds automatisch „RGB“ oder „CMYK“ eingestellt. Wenn Sie ein RGB-Bild gewählt haben, werden nur RGB-Quellprofile angeboten. Wenn Sie ein CMYK-Bild gewählt haben, stehen nur CMYK-Quellprofile zur Wahl.

- 7 **Markieren Sie das gewünschte Quellprofil und klicken Sie auf „Wählen“.**

Wenn Sie ein RGB-Bild gewählt haben und keine speziellen Angaben für das Gerät haben, auf mit dem dieses Bild erstellt wurde, eignen sich „Adobe RGB“ oder „sRGB“ als Quellfarbraum. Im Falle eines CMYK-Bilds empfiehlt sich ein CMYK-Standardprofil für Adobe Photoshop. Adobe Profile stehen auf der Website von Adobe als Downloads zur Verfügung.

HINWEIS: Sie können dasselbe Bild mit unterschiedlichen Quellprofilen laden, um herauszufinden, welches die besten Ergebnisse liefert (sehen Sie hierzu das Bild in der Ansicht „Quelle“ an).

8 Klicken Sie auf „OK“.

Das Referenzbild wird geladen. Für das Referenzbild wird zunächst die Wiedergabeart eingestellt, die als Standard für das Profil definiert ist.

Wenn die Darstellung des Referenzbilds auf Ihrem Monitor nicht Ihren Vorstellungen entspricht (vorausgesetzt, Ihr Monitor wurde richtig kalibriert und profiliert), können Sie versuchsweise ein anderes Quellprofil laden.

Nachdem Sie die Bearbeitungen an einem Profil beendet haben, müssen Sie das Profil speichern. Im Normalfall müssen Sie dazu einen neuen Dateinamen für das Profil eingeben.

BEARBEITETES PROFIL SPEICHERN**1 Wählen Sie „Bearbeitetes Profil speichern unter“ im Menü „Datei“.****2 Geben Sie zum Ändern des Profildeskriptors einen neuen Deskriptor in das Feld „Name für Profil“ ein.**

Beim Profildeskriptor handelt es sich um den internen Namen eines Profils, der in Adobe Photoshop und vergleichbaren Anwendungsprogrammen zum Identifizieren des Profils angezeigt wird. Ein Profildeskriptor sollte das Profil eindeutig identifizieren und möglichst prägnant sein.

Standardmäßig wird ein bearbeitetes Feld mit einem neuen Profildeskriptor gespeichert, um es vom ursprünglichen Profil zu unterscheiden.

3 Ändern Sie gegebenenfalls die Wiedergabeart, die als Standard für das Profil verwendet werden soll.**4 Aktivieren Sie die Option „Profil abflachen“, um die vorgenommenen Bearbeitungen in die Profildaten einzuarbeiten und die Liste der Bearbeitungen zu entfernen.**

Wenn Sie die Option „Profil abflachen“ aktivieren, können Sie beim erneuten Bearbeiten des Profils keine der gespeicherten Bearbeitungsschritte widerrufen oder modifizieren.

5 Aktivieren Sie die Option „Auf lokalem Laufwerk speichern“, falls diese Option nicht bereits aktiviert ist.**6 Klicken Sie auf „Speichern“, navigieren Sie zu dem Speicherort, an dem das Profil gespeichert werden soll, und klicken Sie nochmals auf „Speichern“.**

Das Profil wird gespeichert.

Beispiel: Zu dunkle Ausgabe

In diesem Anwendungsbeispiel werden Korrekturen an einem Profil vorgenommen, mit dem alle Farben in der Ausgabe zu dunkel werden.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

1 Öffnen Sie das Profil „Prints Too Dark“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

3 Überzeugen Sie sich selbst davon, dass die Ausgabe insgesamt sehr viel dunkler ist als die Quelle, indem Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.

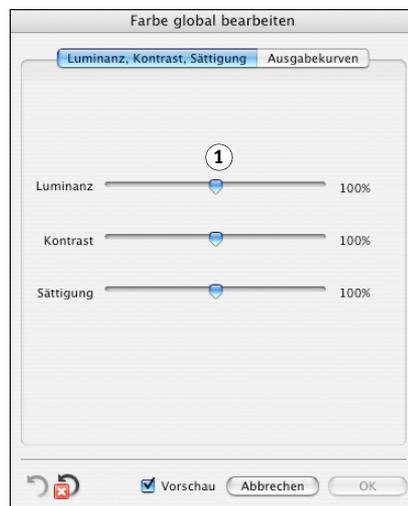
4 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Farbe global“.

Daraufhin wird das Fenster „Farbe global bearbeiten“ angezeigt.

5 Öffnen Sie gegebenenfalls die Registerkarte „Luminanz, Kontrast, Sättigung“.

6 Klicken Sie auf den Regler „Luminanz“ und bewegen Sie ihn nach rechts.

1 Schieberegler bewegen



Während Sie dies tun, können Sie beobachten, wie das Referenzbild in der Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“ und (sofern Sie eine Farbe gewählt haben) die Farbe im Musterfeld des Bereichs „Farbinformationen“ heller werden.

7 Überprüfen Sie, ob die Luminanz/Farbhelligkeit der Ausgabe mit der der Eingabe übereinstimmt, indem Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Bearbeitet)“ hin und her schalten. Ändern Sie die Reglerposition, bis die gewünschte Luminanz erreicht ist.

8 Bewegen Sie versuchsweise auch die Regler „Kontrast“ und „Sättigung“, damit Sie deren Auswirkungen auf das Referenzbild beobachten können.

9 Klicken Sie auf „OK“, wenn die Ausgabe das gewünschte Aussehen hat. Die damit vorgenommene Bearbeitung wird in die Liste der Bearbeitungsschritte aufgenommen.

Klicken Sie rechts unten im Hauptfenster auf den Aufwärtspfeil im Bereich „Bearbeitungsliste“, um die Liste der Bearbeitungsschritte anzuzeigen.

10 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Ausgabe mit unzureichender Balance

In diesem Anwendungsbeispiel geht es um das Problem, dass für die gedruckten Farben zu viel Magenta verwendet wird. Die Ursache dieses Problems kann darin liegen, dass das Profil auf der Basis eines nicht kalibrierten Ausgabegeräts erstellt wurde; es ist aber auch möglich, dass das für die Druckausgabe verwendete Ausgabegerät nicht richtig kalibriert ist und aus diesem Grund zu viel Magenta verwendet wird. Ob das Profil oder das Ausgabegerät Ursache des Problems ist, können Sie feststellen, wenn Sie das betreffende Profil in Profile Editor anzeigen.

Ist das Ausgabegerät die Ursache für das Problem, sollten Sie das Ausgabegerät neu kalibrieren. Falls dies nicht möglich ist, können Sie versuchen, die unzureichende Balance des Ausgabegeräts durch das Bearbeiten des Profils zu kompensieren.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

1 Öffnen Sie das Profil „Prints Too Magenta“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

3 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her, um zu sehen, wie sich das Profil auf die Ausgabe auswirkt.

Sie werden feststellen, dass die Ausgabe einen Magenta-Stich hat. Dies weist darauf hin, dass das Übermaß an Magenta in der Ausgabe nicht durch das Ausgabegerät, sondern durch das Profil verursacht wird.

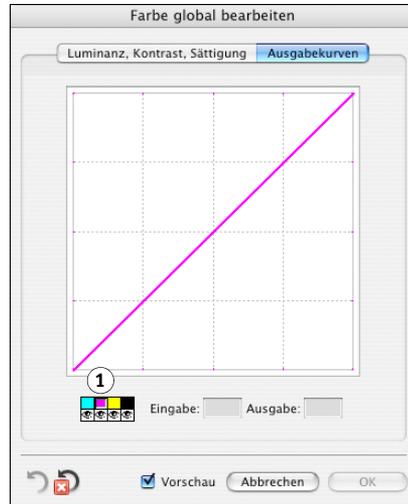
4 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Farbe global“.

Daraufhin wird das Fenster „Farbe global bearbeiten“ angezeigt.

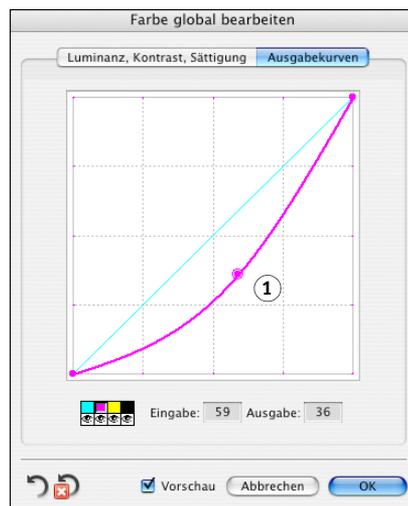
5 Öffnen Sie die Registerkarte „Ausgabekurven“.

6 Klicken Sie auf das kleine rechteckige Auswahlfeld für die Magenta-Kurve.

- 1 Auf Auswahlfeld für Magenta klicken

**7 Klicken Sie auf eine Position ungefähr in der Mitte der Kurve, um einen Kurvenpunkt zu generieren. Ziehen Sie danach diesen Kurvenpunkt nach unten, um den Kurvenverlauf zu ändern.**

- 1 Kurvenpunkt bewegen (zum Ändern des Kurvenverlaufs)



Während Sie dies tun, können Sie beobachten, wie im Referenzbild in der Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“ und bei der Farbe im Musterfeld des Bereichs „Farbinformationen“ der Magenta-Anteil abnimmt und der Grün-Anteil zunimmt.

Wenn Sie das Profil mit dem Ziel bearbeiten, die unzureichende Balance des Ausgabegeräts zu kompensieren, ist die gezielte Verschiebung in den Grün-Bereich der richtige Ansatzpunkt. Ein Profil, das eine solche Grünverschiebung bewirkt, kompensiert den Effekt der übermäßigen Verwendung von Magenta durch das Ausgabegerät.

- 8 Klicken Sie auf „OK“, wenn die Ausgabe das gewünschte Aussehen hat. Die damit vorgenommene Bearbeitung wird in die Liste der Bearbeitungsschritte aufgenommen.**
- 9 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.**

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Zu stark gesättigte Hauttöne

In diesem Anwendungsbeispiel werden Korrekturen an einem Profil vorgenommen, das zu übersättigten Hauttönen führt.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

- 1 Öffnen Sie das Profil „Editor Tutorial #1“.**

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

- 2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.**

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

- 3 Wählen Sie „Sättigungsoptimiert (Präsentation)“ oder „Empfindungsgemäß (Foto)“ als Wiedergabeart.**

- 4 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ des Referenzbilds hin und her.**

Sie werden feststellen, dass die Gesichtsfarben der Personen im Referenzbild unnatürlich wirken. Da die anderen Farben gefällig aussehen, ist es nicht erforderlich, die Sättigung global, d. h. für alle Farben zu ändern.

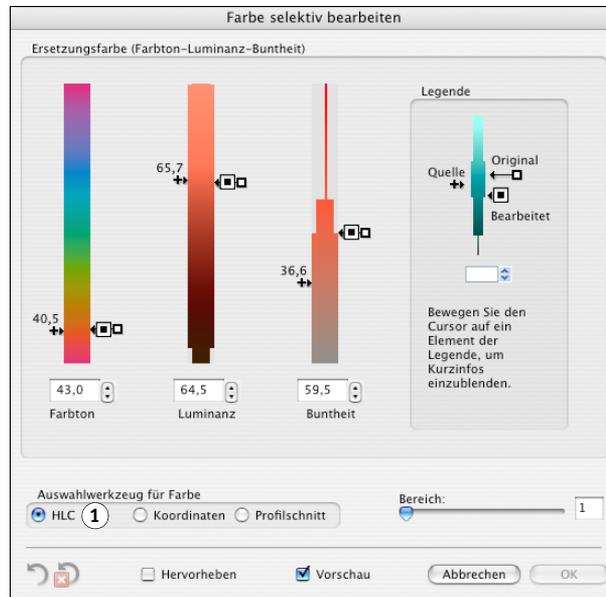
- 5 Öffnen Sie die Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“, aktivieren Sie das Tool „Pipette“ und nehmen Sie eine Farbe in einem hellen Gesichtsbereich auf.**

- 6 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Farbe selektiv“.**

Daraufhin wird das Fenster „Farbe selektiv bearbeiten“ angezeigt.

7 Aktivieren Sie die Option „HLC“, sofern sie nicht automatisch aktiviert wird.

1 Option „HLC“ aktivieren



Die Option „HLC“ ermöglicht es Ihnen, Farbton, Luminanz/Farbhelligkeit und Buntheit (oder Chroma, vergleichbar mit der Sättigung) der Ausgabefarbe zu ändern.

8 Aktivieren Sie die Option „Hervorheben“.

Die betroffenen Bereiche werden im Ausgabebereich durch eine Kontrastfarbe (Blau) kenntlich gemacht.

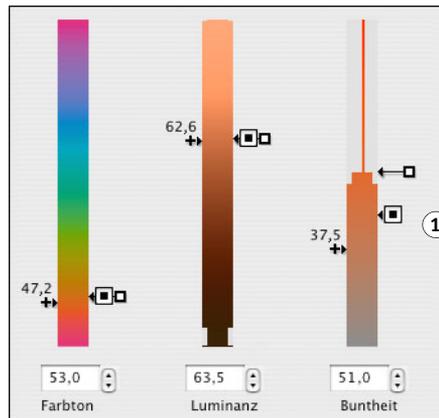


9 Bewegen Sie den Regler „Bereich“ (rechts unten) so weit nach rechts, bis bei allen Personen ein Großteil des Gesichts die Kontrastfarbe aufweist; (dies müsste ungefähr beim Wert „4“ der Fall sein).

10 Deaktivieren Sie die Option „Hervorheben“.

- 11 **Bewegen Sie auf der Reglerleiste „Buntheit“ den Zeiger „Bearbeitet“ (das schwarze Quadrat) nach unten, bis er sich ungefähr in der Mitte zwischen dem Zeiger „Quelle“ (dem Pluszeichen) und dem Zeiger „Original“ (dem weißen Quadrat) befindet.**

1 Zeiger „Bearbeitet“ bewegen



Je stärker Sie die Buntheit reduzieren, um so weniger gesättigt wirken die Hauttöne.

- 12 **Sehen Sie sich die Auswirkungen auf das Referenzbild an, indem Sie zwischen den Ansichten „Ausgabe (Bearbeitet)“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.**

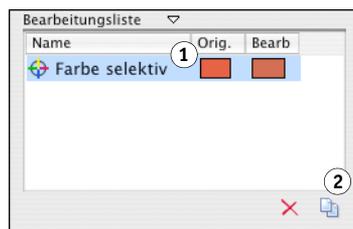
Achten Sie darauf, dass Sie mit der Pipette nicht auf einen Bereich im Referenzbild klicken, da Sie dadurch eine andere Quellfarbe aufnehmen und die bisherige Bearbeitung verloren geht.

- 13 **Klicken Sie auf „OK“, um diese Bearbeitung in die Bearbeitungsliste aufzunehmen.**

Die vorgenommene Bearbeitung gilt für die Wiedergabeart, die Sie in Schritt 3 gewählt haben. Für die anderen Wiedergabearten wurden die übersättigten Hauttöne nicht geändert.

- 14 **Markieren Sie in der Bearbeitungsliste die Bearbeitung, die Sie soeben abgeschlossen haben, klicken Sie auf das Symbol „Kopieren“ unter der Bearbeitungsliste und wählen Sie die jeweils andere Wiedergabeart (d.h. die Wiedergabeart, die Sie in Schritt 3 nicht gewählt haben).**

1 Markierte Bearbeitung
2 Symbol „Kopieren“



Der Bearbeitungsschritt wird kopiert und für die andere Wiedergabeart übernommen. Diese Wiedergabeart erscheint danach als neue Einstellung im Menü „Wiedergabeart“ oben im Hauptfenster von Profile Editor.

- 15 **Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.**

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Reine Farbtöne mit Graustich

In diesem Anwendungsbeispiel wird ein Profil bearbeitet, das anstelle reiner Farbtöne gräuliche Farbtöne erzeugt.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

1 Öffnen Sie das Profil „Editor Tutorial #2“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

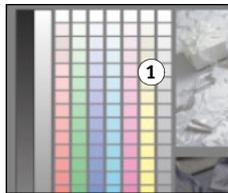
3 Wählen Sie „Sättigungsoptimiert (Präsentation)“ als Wiedergabeart.

Für die Darstellung des Referenzbilds wird nun die Wiedergabeart „Sättigungsoptimiert (Präsentation)“ verwendet.

4 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ des Referenzbilds hin und her.

Das Referenzbild beinhaltet Farbkeile für Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz mit ansteigender Sättigung von 100% bis 0%. Sie werden feststellen, dass im gelben Farbkeil die Felder mit geringer Sättigung gräulich wirken.

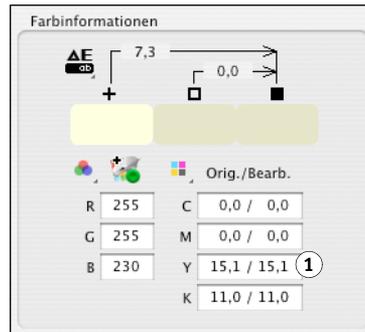
1 Gräulich wirkende gelbe Farbfelder



5 Öffnen Sie die Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“, aktivieren Sie das Tool „Pipette“ und nehmen Sie damit die Farbe in einem der gelben, gräulich wirkenden Farbfelder auf. Im Bereich „Farbinformationen“ werden daraufhin die CMYK-Werte dieser Farbe unter der Rubrik „Orig./Bearb.“ angezeigt.

Wie Sie sehen, hat die Farbe einen im Verhältnis zum Gelb-Wert sehr hohen Schwarz-Wert. Beispiel: Für das vierte Farbfeld von oben wird „15,1%“ als Gelb-Wert und „11%“ als Schwarz-Wert angezeigt.

1 Gelbes Farbfeld mit Y- und K-Komponenten



6 Nehmen Sie mit der Pipette die Farbe im vierten Farbfeld von oben auf.

7 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Farbe selektiv“.

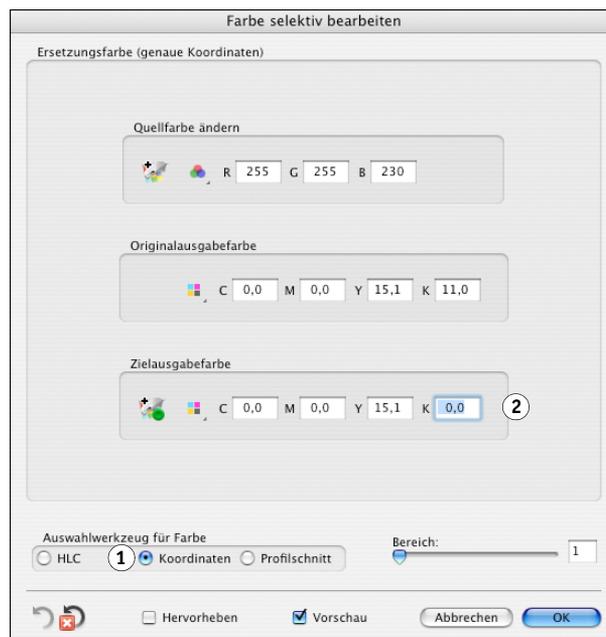
Daraufhin wird das Fenster „Farbe selektiv bearbeiten“ angezeigt.

8 Aktivieren Sie die Option „Koordinaten“.

Die Option „Koordinaten“ ermöglicht es Ihnen, für die Ausgabefarbe die Koordinaten für Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz einzeln zu ändern.

9 Geben Sie im Bereich „Zielausgabefarbe“ den Wert „0“ in das Feld „K“ (für den schwarzen Kanal) ein. Klicken Sie danach auf „OK“.

1 Option „Koordinaten“ aktivieren
2 K-Wert ändern



Drücken Sie die Eingabe- oder die Tabulatortaste, nachdem Sie einen numerischen Wert geändert haben, damit Ihre Änderung vom System akzeptiert und die Taste „OK“ aktiviert wird.

Ihre im Fenster „Farbe selektiv bearbeiten“ vorgenommene Bearbeitung wird in die Bearbeitungsliste aufgenommen; ihre Auswirkungen werden im Referenzbild dargestellt.

- 10 Sehen Sie sich die Auswirkungen auf das Referenzbild an, indem Sie zwischen den Ansichten „Ausgabe (Bearbeitet)“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.**

Durch Ihre Bearbeitung wird die Graukomponente aus dem anfänglich gewählten gelben Farbfeld und aus mehreren angrenzenden Feldern der Farbkeile Gelb (Y) und Magenta (M) entfernt. Das bedeutet, dass sich eine Änderung im Fenster „Farbe selektiv bearbeiten“ nicht allein auf die gewählte Farbe, sondern immer auch auf einen engen Bereich von Farben um die gewählte Farbe im Gerätefarbraum auswirkt. Selbst die kleinstmögliche Änderung eines Werts (um +1 oder -1) wirkt sich auf mehrere Farben und nicht allein auf die einzelne gewählte Farbe aus.

- 11 Klicken Sie auf „OK“, um diese Bearbeitung in die Bearbeitungsliste aufzunehmen.**
- 12 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.**

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Falscher Farbton

In diesem Anwendungsbeispiel wird ein Profil korrigiert, bei dem blaue Farben ins Violette tendieren.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

- 1 Öffnen Sie das Profil „Editor Tutorial #3“.**

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

- 2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-2-150ppi.jpg“.**

Dieses Referenzbild enthält die ins Violett tendierenden blauen Farben, die korrigiert werden sollen. Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#). Behalten Sie beim Öffnen das eingebettete Profil des Referenzbilds bei.

- 3 Wählen Sie „Empfindungsgemäß (Foto)“ als Wiedergabeart.**
- 4 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ des Referenzbilds hin und her.**

Sie werden feststellen, dass in der Ausgabe das Blau des Himmels im Bild oben rechts und das Blau in der Jacke des Jungen links einen Stich ins Violette aufweisen.

- 5 Öffnen Sie die Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“, aktivieren Sie das Tool „Pipette“ und nehmen Sie das Blau des Himmels auf.**

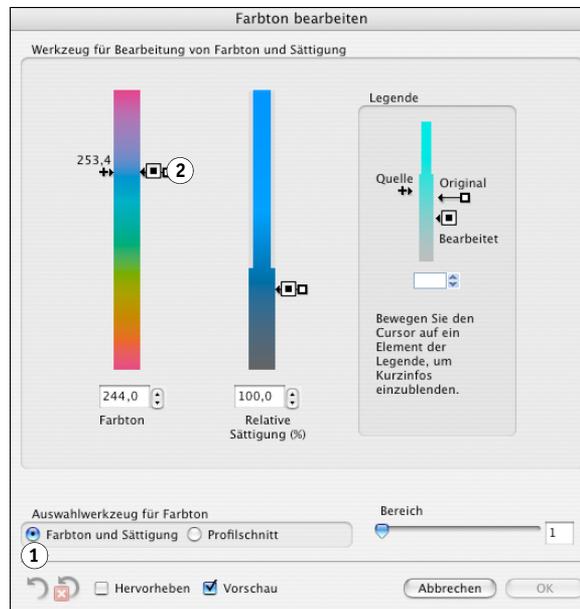
6 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das „Symbol „Farbton bearbeiten“.

Darauffin wird das Fenster „Farbton bearbeiten“ angezeigt.

7 Aktivieren Sie die Option „Farbton und Sättigung“, sofern sie nicht automatisch aktiviert wird.

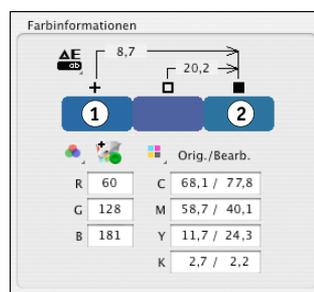
8 Bewegen Sie auf der Reglerleiste „Farbton“ den Zeiger „Bearbeitet“ (das schwarze Quadrat) nach unten in den blauen Bereich.

- 1 Option „Farbton und Sättigung“ aktivieren
- 2 Zeiger „Bearbeitet“ bewegen



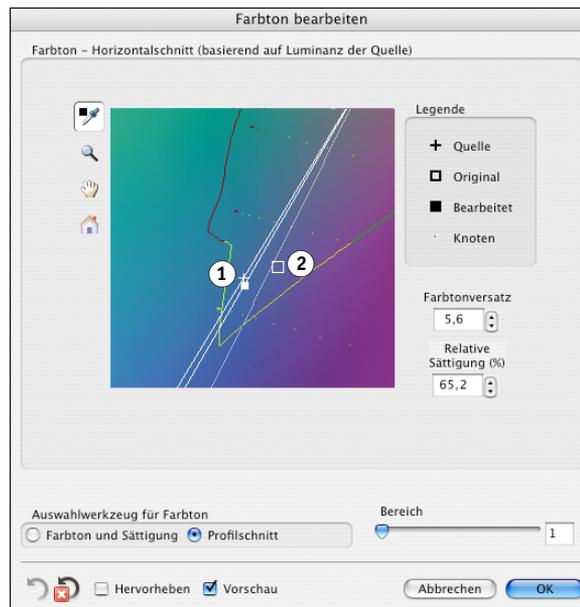
Sie werden feststellen, dass sich im Bereich „Farbinformationen“ das Farbmuster für die Ausgabe dem Farbmuster der Quelle angleicht. Es ist möglich, dass Sie keine absolute Übereinstimmung mit der Quellfarbe erzielen können. Das bedeutet, dass das spezifische Blau, das Sie mit der Pipette aufgenommen haben, auf dem Ausgabegerät nicht reproduziert werden kann.

- 1 Quellfarbe
- 2 Bearbeitete Ausgabefarbe



- 9 Sehen Sie sich die Auswirkungen auf das Referenzbild an, indem Sie zwischen den Ansichten „Ausgabe (Bearbeitet)“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.
- 10 Bearbeiten Sie den Farbton nun versuchsweise mithilfe eines Horizontalschnitts durch das Profil. Klicken Sie auf das Symbol „Löschen“, um die bisherigen Änderungen zu widerrufen.
Die bearbeitete Ausgabefarbe und die Originalausgabefarbe stimmen nun wieder genau überein.
- 11 Aktivieren Sie die Option „Profilschnitt“.
Daraufhin wird ein Horizontalschnitt durch den Ausgabefarbraum mit speziellen Markierungen für die Quellfarbe (Pluszeichen), die Originalausgabefarbe (leeres Quadrat) und die bearbeitete Ausgabefarbe (gefülltes Quadrat) angezeigt.
- 12 Aktivieren Sie das Tool „Zoomen“ und vergrößern Sie die Darstellung des Profilschnitts, bis die einzelnen Markierungen deutlich zu sehen und voneinander zu unterscheiden sind.
- 13 Aktivieren Sie das Tool „Pipette“.
- 14 Klicken Sie auf einen Punkt, der (a) auf der Linie durch die Markierung für die Quellfarbe (Pluszeichen) liegt, (b) unterhalb der Markierung für die Quellfarbe liegt und (c) im Innern der unregelmäßigen Form liegt, die den Gamut des Ausgabegeräts darstellt.

- 1 Markierung für bearbeitete Farbe nahe bei Markierung für Quellfarbe bei gleichem Farbtonwinkel
- 2 Markierung für Originalfarbe



Die Markierung für die bearbeitete Farbe (gefülltes Quadrat) wird an die gewählte Position verschoben. Sie werden feststellen, dass sich im Bereich „Farbinformationen“ das Farbmuster für die Ausgabe dem Farbmuster der Quelle angleicht. Der Grund dafür ist, dass die von Ihnen als Ausgabefarbe gewählte Farbe im Farbraum näher bei der Quellfarbe liegt.

- 15 Sehen Sie sich die Auswirkungen auf das Referenzbild an, indem Sie zwischen den Ansichten „Ausgabe (Bearbeitet)“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.
- 16 Klicken Sie auf „OK“, um diese Bearbeitung in die Bearbeitungsliste aufzunehmen.
- 17 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Neutrale Farbtöne sind nicht neutral

In diesem Anwendungsbeispiel wird ein Profil bearbeitet, in dem nicht alle neutralen Grautöne vollständig neutral sind. Sie können die Knoten nahe der neutralen Achse des Profils bearbeiten, um dieses Problem zu beheben.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

- 1 Öffnen Sie das Profil „Neutrals Not Neutral“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

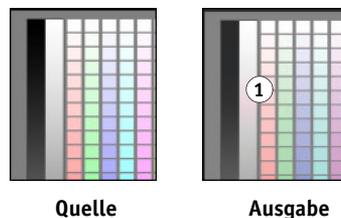
- 2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

- 3 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her, um zu sehen, wie sich das Profil auf die Ausgabe auswirkt.

Schauen Sie sich die Verläufe von Schwarz nach Weiß und von Weiß nach Schwarz an (vertikale Balken auf der linken Seite des Bildes). Sie werden feststellen, dass die hellgrauen Bereiche auf beiden Balken einen leicht rosafarbenen Farbstich aufweisen. Dies deutet darauf hin, dass das neutrale Grau mit übermäßig viel Magenta gedruckt wird.

- 1 Rosafarbener Bereich im ausgegebenen Grau



- 4 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Knoten bearbeiten“.

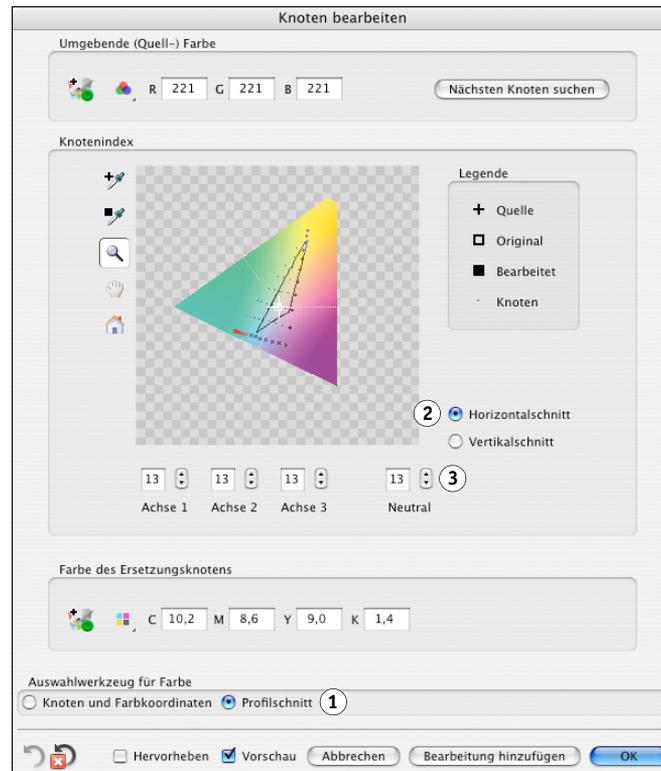
Daraufhin wird das Fenster „Knoten bearbeiten“ angezeigt.

- 5 Aktivieren Sie die Option „Profilschnitt“ im Bereich „Auswahlwerkzeug für Farbe“.

6 Stellen Sie sicher, dass die Option „Horizontalschnitt“ aktiviert ist (nicht „Vertikalschnitt“).

Im Fenster wird ein **Profilschnitt** im Farbraum XYZ angezeigt. Der **Verbindungsfarbraum** dieses Profils ist XYZ. Wäre der Verbindungsfarbraum **Lab**, würde der Schnitt im Farbraum Lab angezeigt.

- 1 Option „Profilschnitt“ aktivieren
- 2 Option „Horizontalschnitt“ aktivieren
- 3 Auf Pfeile für „Neutral“ klicken



7 Wenn der Schnitt zu klein und nicht deutlich zu sehen ist, können Sie mit dem Tool „Pipette“ im Referenzbild eine Probe einer beliebigen Farbe aufnehmen, die weder zu nahe am reinen Weiß noch zu nahe am reinen Schwarz ist. Dadurch wird nach einer Farbe gesucht, die zu einem größeren Schnitt führt.

Der zweidimensionale Schnitt erfolgt rechtwinklig zur neutralen Achse des Profils (die Linie durch die Mitte des Profils, an der $X=Y=Z$ ist). Der Neutralwert ist bei jedem Schnitt ein Punkt in der Mitte des Schnitts.

Schnitte im Farbraum XYZ werden kleiner, wenn Sie sich auf das Ende der neutralen Achse zubewegen (reines Schwarz beim kleinsten Neutralwert und reines Weiß am höchsten Neutralwert). Im Farbraum Lab haben alle Schnitte dieselbe Größe.

- 8 Klicken Sie auf den Aufwärts- bzw. den Abwärtspeil für das Feld „Neutral“, um den darin befindlichen Wert zu erhöhen oder zu senken.**

Im Fenster wird der Schnitt beim jeweiligen Wert an der neutralen Achse angezeigt. Wenn Sie sich alle Schnitte anzeigen lassen, erhalten Sie eine Vorstellung von der Form des Profils.

- 9 Setzen Sie den Neutralwert auf „13“.**

Das Beispielprofil hat einen Defekt in der Nähe dieses Neutralwerts.

- 10 Aktivieren Sie das Tool „Zoomen“ und vergrößern Sie die Darstellung des Bereiches um die Markierungen „Original“ (leeres Quadrat), „Bearbeitet“ (gefülltes Quadrat) und „Quelle“ (Pluszeichen).**

Wie Sie sehen, ist das Grau um die Markierungen „Original“ und „Bearbeitet“ leicht rosafarben, wohingegen das Grau um die Markierung „Quelle“ neutral ist.

HINWEIS: Das Beispielprofil wurde mit einem sehr offensichtlichen Fehler erstellt. In der Praxis sind die Fehler meist nicht so offensichtlich.

- 11 Aktivieren Sie das Pipette-Symbol „Ausgabefarbe markieren“ und klicken Sie auf eine Stelle im Schnitt, die denselben Abstand von der Markierung „Quelle“ hat wie die Markierung „Original“, aber auf der gegenüberliegenden Seite liegt.**

Die Markierung für die bearbeitete Farbe (gefülltes Quadrat) wird an die gewählte Position verschoben. Indem Sie den Ersatzknoten für den Knoten genau gegenüber (180°) vom ursprünglichen Ersatzknoten setzen, geben Sie dem rosafarbenen Knoten einen Grünstich, wodurch der Knoten neutral wird.

- 12 Sehen Sie sich die Auswirkungen auf das Referenzbild an, indem Sie zwischen den Ansichten „Ausgabe (Bearbeitet)“ und „Ausgabe (Original)“ hin und her schalten.**

- 13 Klicken Sie auf „OK“, um diese Bearbeitung in die Bearbeitungsliste aufzunehmen und das Fenster „Knoten bearbeiten“ zu schließen.**

- 14 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.**

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

Beispiel: Für anderes Papier ausgelegtes Profil

In diesem Anwendungsbeispiel wird ein Profil bearbeitet, das für Druckausgaben auf einem spezifischen Papier erstellt wurde. Mithilfe von Profile Editor können Sie das Profil so modifizieren, dass es auch für Druckausgaben auf einem anderen Papier verwendet werden kann.

PROFIL ANZEIGEN UND KORRIGIEREN

- 1 Öffnen Sie das Profil „New Media“.**

Die Anleitung zum Öffnen eines Profils finden Sie auf [Seite 65](#).

- 2 Öffnen Sie, falls erforderlich, das Referenzbild „EFI Reference Image RGB-1-150ppi.tif“.**

Die Anleitung zum Öffnen eines Referenzbilds finden Sie auf [Seite 65](#).

3 Wählen Sie „Farbmetrisch absolut“ als Wiedergabeart.

Die Wiedergabeart „Farbmetrisch absolut“ unterstützt als einzige eine Option für den Medienweißpunkt, die es ermöglicht, mit einem Profil die Farbe des Papiers zu kompensieren.

4 Schalten Sie zwischen den Ansichten „Quelle“ und „Ausgabe (Original)“ des Referenzbilds hin und her.

Der weiße Hintergrund und helle Bereiche des Referenzbilds weisen anders als in der Ansicht „Quelle“ in der Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“ ein leicht grünliches Weiß auf. Dies weist darauf hin, dass die Farbe des Papiers, für das das Profil erstellt wurde, eine Rotkomponente umfasst, die durch das Profil kompensiert wird.

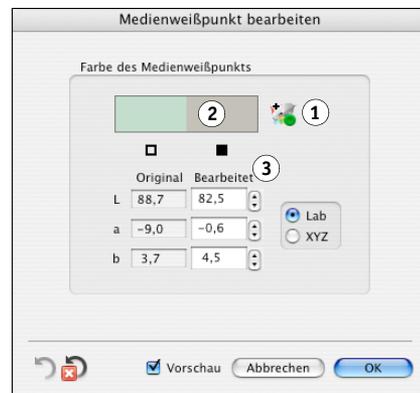
5 Klicken Sie im Bereich „Werkzeuge“ auf das Symbol „Medienweißpunkt“, um einen neuen Medienweißpunkt festzulegen.

6 Klicken Sie auf das Symbol „Neuen Medienweißpunkt messen“ und messen Sie mit dem Spektralfotometer den Weißpunkt des Papiers, das Sie anstelle des ursprünglichen Papiers verwenden wollen.

Vergewissern Sie sich, dass das Spektralfotometer initialisiert und richtig kalibriert wurde, bevor Sie es zum Messen verwenden.

Im Farbmusterfeld wird die gemessene Farbe angezeigt; die entsprechenden Indexwerte werden in die Felder unten übernommen. Zugleich werden das Weiß des Hintergrunds und die hellen Bereiche im Referenzbild der Ansicht „Ausgabe (Bearbeitet)“ angepasst.

- 1 Symbol „Neuen Medienweißpunkt messen“
- 2 Farbmuster der bearbeiteten Farbe
- 3 Farbwerte der bearbeiteten Farbe



7 Klicken Sie auf „OK“, um diese Bearbeitung in die Bearbeitungsliste aufzunehmen.

8 Speichern Sie bei Bedarf das bearbeitete Profil.

Die Anleitung zum Speichern eines Profils finden Sie auf [Seite 66](#).

EFI VERIFIER

EFI Verifier ist ein Modul zur Farbüberprüfung. Mit diesem Modul können Sie zwei Sets von Farbwerten messen und miteinander vergleichen, um die Farbkonsistenz sicherzustellen.

Mit Verifier können Sie die Farbkonsistenz in den folgenden Ausgabekombinationen prüfen:

- Profil nach Proof
- Proof nach Proof
- Proof nach Druck
- Druck nach Druck
- Profil nach Druck

Der Vergleich zwischen Profil und Proof ist eines der nützlichsten Einsatzgebiete von Verifier. Beispielsweise können Sie - wie in vielen Situationen erforderlich - die Farbwerte eines auf Ihrem Ausgabegerät erstellten Proofs mit den Farbwerten des Profils vergleichen, das die für die Druckproduktion verwendete Druckmaschine simuliert. Wenn die gemessenen Farbwerte eine gute Übereinstimmung aufweisen, deutet dies darauf hin, dass die endgültige Druckausgabe eine hohe Farbpräzision erreichen wird.

Die gemessenen Werte können gespeichert werden, sodass die Informationen sowohl intern verwendet als auch an Anwender an anderen Standorten gesendet werden können.

Weitere Hinweise zu Verifier finden Sie in der Dokumentation und in der Online-Hilfe der Software.

Verwenden von Verifier mit Color Profiler Suite

Im Folgenden finden Sie kurze Beschreibungen typischer Aufgaben, die Sie mit Verifier ausführen können.

Bewerten der räumlichen Varianz

Sie können überprüfen, ob Ihr Ausgabegerät identische Farben an allen Positionen auf einem Druckbogen präzise und konsistent reproduziert.

- 1 Drucken Sie eine Seite, die an ihrer oberen und unteren Kante (bzw. an ihrer linken und rechten Kante) denselben Farbstreifen (mit vordefinierten Messfeldern) enthält.**
- 2 Verwenden Sie Verifier, um die Farbunterschiede zwischen den beiden gedruckten Farbstreifen zu messen und zu vergleichen.**

Bewerten der zeitlichen Varianz

Sie können überprüfen, ob Ihr Ausgabegerät identische Farben über einen bestimmten Zeitraum hinweg präzise und konsistent reproduziert.

- 1 **Drucken Sie eine Seite mit einem Farbstreifen mit vordefinierten Messfeldern.**
- 2 **Verwenden Sie Verifier, um die Messfelder zu messen und die Messwerte zu speichern.**
- 3 **Drucken Sie die Seite in bestimmten Zeitabständen und messen Sie die Messfelder nach jeder neuerlichen Druckausgabe.**
- 4 **Verwenden Sie Verifier, um im zeitlichen Verlauf auftretende Farbunterschiede zu erkennen.**

Bewerten der Kalibrierungsgenauigkeit

Sie können überprüfen, wie sich das Kalibrieren eines Fiery Servers auf die Farbpräzision auswirkt.

- 1 **Starten Sie Verifier und laden Sie das ICC-Profil des Ausgabegeräts.**
- 2 **Verwenden Sie Verifier, um einen Farbstreifen mit vordefinierten Messfeldern zu messen.**
- 3 **Kalibrieren Sie den Fiery Server.**
- 4 **Verwenden Sie Verifier, um denselben Farbstreifen erneut zu messen und vergleichen Sie die Farbunterschiede.**

HINWEIS: Unterschiede zwischen den Ausgaben können durch räumliche Varianz, aber auch durch die Kalibrierung bedingt sein. Es empfiehlt sich daher, diese Prüfung mit der Prüfung auf räumliche Varianz zu kombinieren.

Abstimmung für CMYK-Simulation

Sie können die Präzision von CMYK-Simulationen optimieren.

- 1 **Laden Sie in Verifier ein vordefiniertes Set von Farbmesswerten, das als Standard fungieren soll.**
- 2 **Drucken Sie die vordefinierten Messfelder erneut.**
- 3 **Verwenden Sie Verifier, um die Farbunterschiede zwischen der Druckausgabe und dem standardmäßigen CMYK-Simulationsziel zu bewerten.**
- 4 **Verwenden Sie Profile Editor, um das für die Druckausgabe verwendete Simulationsprofil zu bearbeiten.**

FIERY AUTO VERIFIER

Das Modul Fiery Auto Verifier hilft Ihnen, die Farbgenauigkeit eines oder mehrerer Fiery Server unter dem Aspekt der verwendeten Druckereinstellungen zu überwachen. Auto Verifier druckt zu diesem Zweck automatisch und in regelmäßigen Abständen eine Testseite mit CMYK-Farbmustern, die anschließend mithilfe von Auto Verifier gemessen werden. Die Testergebnisse werden danach mit den Toleranzwerten für die CMYK-Farbabstimmung des Moduls Color Verification Assistant verglichen. Das Endergebnis ist die Aussage, ob die Testergebnisse den Vergleich bestanden haben oder nicht.

Die Testergebnisse können in Berichtsform erfasst oder zum Generieren eines Etiketts verwendet werden. Die Testergebnisse können direkt in Verifier angezeigt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Fiery Dashboard so zu konfigurieren, dass die Ergebnisse abgerufen und angezeigt werden, sodass Sie die Tendenz in der Farbqualität bequem über längere Zeit verfolgen können.

HINWEIS: Weitere Hinweise zu Fiery Dashboard finden Sie auf der EFI Website auf der Seite „Products“.

Für den Einsatz von Auto Verifier müssen Sie mindestens einen Fiery Server wählen und die Einstellungen zum Drucken der Testseite konfigurieren. Die Testseiten werden im vorgegebenen Intervall von Ihrem Computer an den Fiery Server gesendet; (das Intervall kann zeitlich bestimmt oder von der Anzahl der produzierten Drucke abhängig gemacht werden). Nachdem die Testseite gedruckt wurde, können Sie sie mit Auto Verifier messen und die Testergebnisse aufzeichnen. Es empfiehlt sich zu warten, bis mehrere Seiten gedruckt wurden, damit Sie mehrere Seiten gleichzeitig messen können.

HINWEIS: Auto Verifier ist im Demomodus nicht verfügbar.

Konfigurieren der Testseiten für automatische Prüfung

Damit die Testseiten für die Prüfung automatisch gedruckt werden, müssen Sie im Fenster „Voreinstellungen“ der Fiery Color Profiler Suite die Einstellungen für Auto Verifier konfigurieren.

- **Fiery Server:** Die Testseite wird auf dem oder den Fiery Servern gedruckt, die Sie der Liste hinzufügen.
- **Servervorgabe** oder **Virtueller Drucker:** Zum Drucken der Testseite werden die Auftrags-einstellungen der gewählten Vorgabe oder des gewählten virtuellen Druckers verwendet.
- **Intervall für Druckprüfung:** Die Testseite wird jeweils nach Ablauf des vorgegebenen Intervalls gedruckt; (das Intervall kann durch die Anzahl der Stunden oder die Anzahl der produzierten Drucke bestimmt werden).
- **Instrument:** Hier müssen Sie das Instrument angeben, mit dem Sie die Testseite messen werden.
- **Messfeldlayout:** Mit dieser Option bestimmen Sie die Anzahl und die Anordnung der Farbmuster (Messfelder) auf der Testseite. Auto Verifier unterstützt eine Reihe standardisierter Kontrollstreifen.

AUTO VERIFIER KONFIGURIEREN

- 1 **Klicken Sie im Hauptbildschirm der Fiery Color Profiler Suite auf „Automatisch prüfen“, um Auto Verifier zu starten. Klicken Sie anschließend auf „Voreinstellungen“.**

Daraufhin wird das Fenster „Voreinstellungen“ angezeigt; darin wird automatisch die Seite „Color Verification Assistant > Auto Verifier“ geöffnet.

- 2 **Klicken Sie auf das Symbol „+“ (Hinzufügen), um der Liste einen Fiery Server Ihrer Wahl hinzuzufügen.**

- 3 **Wählen Sie die Vorgabe oder den virtuellen Drucker, deren bzw. dessen Einstellungen zum Drucken der Testseite verwendet werden sollen, und geben Sie das Intervall (Anzahl der Stunden oder Drucke) an, nach dessen Ablauf die Testseite jeweils gedruckt werden soll. Klicken Sie abschließend auf „OK“.**

Der gewählte Fiery Server wird nun der Liste hinzugefügt. Das Häkchen im zugehörigen Kontrollkästchen ist das Indiz dafür, dass das automatische Drucken der Testseite konfiguriert wurde.

- 4 **Wählen Sie das verwendete Messinstrument und das gewünschte Messfeldlayout.**

- 5 **Klicken Sie auf „CMYK-Farbabstimmung“, um auf der zugehörigen Registerkarte die Toleranzwerte für die Prüfung anzusehen und ggf. zu ändern.**

Die Toleranzwerte sind das Kriterium, das entscheidet, ob ein Testlauf als erfolgreich oder als gescheitert bewertet wird.

- 6 **Klicken Sie auf „OK“, um die festgelegten Einstellungen zu speichern und das Fenster „Voreinstellungen“ zu schließen.**

Die Testseiten werden auch gedruckt, wenn Sie die Fiery Color Profiler Suite schließen, solange Ihr Computer eingeschaltet und die Verbindung zum Fiery Server bestehen bleibt. Sie können die Aufträge für die Testseiten in der Anwendung Command WorkStation verfolgen.

Ausschalten des automatischen Druckens der Testseiten

Solange der Fiery Server nicht verfügbar ist, sollten Sie das automatische Drucken der Testseiten von Auto Verifier deaktivieren.

AUTOMATISCHES DRUCKEN DER TESTSEITEN AUSSCHALTEN

- 1 **Klicken Sie im Hauptbildschirm der Fiery Color Profiler Suite auf „Automatisch prüfen“, um Auto Verifier zu starten. Klicken Sie anschließend auf „Voreinstellungen“.**

Daraufhin wird das Fenster „Voreinstellungen“ angezeigt; darin wird automatisch die Seite „Color Verification Assistant > Auto Verifier“ geöffnet.

- 2 **Klicken Sie auf das Kontrollkästchen des Fiery Servers, um das Häkchen zu entfernen.**
- 3 **Klicken Sie auf „OK“, um die festgelegten Einstellungen zu speichern und das Fenster „Voreinstellungen“ zu schließen.**

Messen der Testseiten

Ausgehend von den Einstellungen für die CMYK-Farbabstimmung prüft Auto Verifier bei jedem Testlauf den Grad der Übereinstimmung zwischen den gedruckten Farben und dem CMYK-Quellprofil. Mit dem Test werden die Abweichungen zwischen den gemessenen Farbwerten und den Werten ermittelt, die laut dem gewählten CMYK-Quellprofil und dem gewählten Ausgabeprofil zu erwarten wären. Ist die Abweichung größer als der festgelegte Toleranzwert, wird der Test als gescheitert bewertet. Die entsprechenden Toleranzwerte werden im Fenster „Voreinstellungen“ auf der Registerkarte „Color Verification Assistant“ festgelegt.

TESTSEITE MESSEN UND TESTERGEBNISSE ERMITTELN

- 1 **Klicken Sie im Hauptbildschirm der Fiery Color Profiler Suite auf „Automatisch prüfen“, um Auto Verifier zu starten.**
- 2 **Wählen Sie in der Liste den Auftrag mit der ID, die mit der ID auf der zu messenden Testseite übereinstimmt, und klicken Sie auf „Weiter“.**

HINWEIS: Ein Häkchen neben der ID ist das Indiz dafür, dass die betreffende Seite bereits gemessen wurde.

- 3 **Folgen Sie den Anleitungen auf dem Monitor, um die Seite zu messen.**
- 4 **Klicken Sie im Fenster „Messergebnisse“ auf „Ergebnisse“, um die Testergebnisse anzuzeigen.**
- 5 **Im Fenster mit den detaillierten Testergebnissen haben Sie folgende Möglichkeiten:**
 - Klicken Sie auf den Link „Messwerte in Verifier anzeigen“, wenn die Testergebnisse in Verifier angezeigt werden sollen.
 - Drucken Sie ein Etikett mit einer Zusammenfassung der Testergebnisse.
 - Drucken Sie einen Bericht mit den detaillierten Testergebnissen.

FIERY COLOR VERIFICATION ASSISTANT

Fiery Color Verification Assistant ist - wie [EFI Verifier](#) - ein Modul für die Farbprüfung. Mit dem Modul Color Verification Assistant können Sie die Farbpräzision eines bestimmten Fiery Servers unter dem Aspekt der verwendeten Auftragseinstellungen prüfen und bewerten. Color Verification Assistant ist für Situationen konzipiert, in denen Sie die Farbausgabe eines Fiery Servers verifizieren wollen, ohne auf das volle Leistungsspektrum von Verifier zurückzugreifen.

Color Verification Assistant führt Sie durch eine Reihe von Testmessungen. Basierend auf dem Vergleich der Messergebnisse mit vorgegebenen Toleranzwerten wird entschieden, ob der jeweilige Test bestanden wurde oder nicht. Sie können die Grenzwerte variieren, um die Toleranzen für die Tests weiter oder enger zu fassen.

Anforderungen für Color Verification Assistant

Color Verification Assistant kann über die Anwendung Command WorkStation gestartet werden, sofern die Color Profiler Suite und die Anwendung Command WorkStation auf demselben Computersystem installiert sind. Es ist nicht möglich, über den Hauptbildschirm der Color Profiler Suite auf das Modul Color Verification Assistant zuzugreifen.

Die Verwendung des Moduls Color Verification Assistant in der Anwendung Command WorkStation setzt nicht die Anmeldung als Administrator oder Operator voraus.

Damit Sie Color Verification Assistant verwenden können, muss ein lizenziertes Spektrofotometer an Ihren Computer angeschlossen sein. Color Verification Assistant kann nicht im Demomodus (d.h. ohne gültige Lizenz) ausgeführt werden.

Hinweise zur Verwendung von Color Verification Assistant

Damit Ihnen das Modul Color Verification Assistant zur Verfügung steht, müssen die Anwendung Command WorkStation und die Color Profiler Suite auf demselben Computer installiert sein.

COLOR VERIFICATION ASSISTANT STARTEN

- 1 Starten Sie die Anwendung Command WorkStation und stellen Sie die Verbindung zu dem Fiery Server her, dessen Farbverhalten Sie bewerten wollen.**
- 2 Markieren Sie in der Anwendung Command WorkStation einen Auftrag in der Liste „Gedruckt“ oder „Angehalten“, dessen Auftragseigenschaften die Bedingungen reflektieren, die Sie bewerten wollen.**

Achten Sie darauf, dass Sie nur einen Auftrag markieren. Solange mehrere Aufträge markiert sind, kann Color Verification Assistant nicht gestartet werden.

- 3 Wählen Sie „Farbverifizierung“ im Menü „Aktionen“.**

Color Verification Assistant wird in einem separaten Fenster gestartet und ausgeführt. Grundlage für den Test sind die Einstellungen und Eigenschaften des markierten Auftrags.

HINWEIS: Solange Color Verification Assistant ausgeführt wird, werden die Informationen im Fenster der Anwendung Command WorkStation nicht aktualisiert. Sie können die Funktionen der Anwendung Command WorkStation erst wieder verwenden, nachdem Color Verification Assistant beendet wurde.

- 4 Lesen Sie die Rückmeldung zu Ihrem Auftrag (sofern eine solche Rückmeldung angezeigt wird) und klicken Sie danach auf „Weiter“.**
- 5 Aktivieren Sie die Optionen der Tests, die Sie ausführen wollen.**

Weitere Hinweise zu den verfügbaren Tests finden Sie im nächsten Abschnitt.

- 6 Wählen Sie das verwendete Messinstrument.**
- 7 Klicken Sie auf „Einstellungen“, wählen Sie im nachfolgenden Fenster die für das Messinstrument gewünschten Einstellungen und klicken Sie auf „OK“.**
- 8 Klicken Sie auf „Weiter“, damit die Messeiten gedruckt werden.**
- 9 Folgen Sie den Anleitungen auf dem Monitor, um die gedruckten Messfelder (Farbmuster) zu messen.**
- 10 Klicken Sie im Fenster mit der Ergebnisübersicht auf den Link „Ergebnisse“ neben einem Test, um die detaillierten Ergebniswerte des betreffenden Tests anzuzeigen.**
- 11 Im Fenster mit den detaillierten Testergebnissen haben Sie folgende Möglichkeiten:**
 - Klicken Sie auf den Link „Messwerte in Verifier anzeigen“, wenn die Testergebnisse in Verifier angezeigt werden sollen.
 - Drucken Sie ein Etikett mit einer Zusammenfassung der Testergebnisse.
 - Drucken Sie einen Bericht mit den detaillierten Testergebnissen.

Tests von Color Verification Assistant

Color Verification Assistant nimmt die folgenden Tests vor. Ausführliche Beschreibungen der einzelnen Tests finden Sie in der Online-Hilfe.

Testbezeichnung	Beschreibung
Test „CMYK“	Es wird geprüft, wie hoch der Grad der Übereinstimmung zwischen den gedruckten Farben und den Farben sind, die laut dem verwendeten CMYK-Quellprofil zu erwarten sind.
Test „RGB“	Es wird geprüft, wie hoch der Grad der Übereinstimmung zwischen den gedruckten Farben und den Farben sind, die laut dem verwendeten RGB-Quellprofil zu erwarten sind.
Test „Ausgabeprofil“	Es wird geprüft, wie exakt die gedruckte Farbausgabe mit der Spezifikation des verwendeten Ausgabeprofils übereinstimmt.
Test „Ausgabegerät“	Es wird geprüft, ob die gedruckte Farbausgabe präzise wiederholbar ist.
Test „Messinstrument“	Es wird geprüft, ob die mit dem Spektralfotometer ermittelten Messergebnisse präzise wiederholbar sind.

Die Tests „CMYK“ und „RGB“ dienen zur Prüfung und Bewertung der Farbabstimmung. Anhand dieser Tests erfahren Sie, ob Sie davon ausgehen können, dass die CMYK- und RGB-Farben innerhalb der von Ihnen gewählten Toleranzen liegen.

Mit den Tests „Ausgabeprofil“, „Ausgabegerät“ und „Messinstrument“ werden im Gegensatz dazu die Grundlagen für die Farbabstimmung getestet. Scheitert einer dieser Tests, sind die Ergebnisse des CMYK- bzw. des RGB-Farbstimmungstests fragwürdig.

- Mit dem Test „Ausgabeprofil“ wird anhand der tatsächlich gedruckten Farben geprüft, ob das gewählte Ausgabeprofil das Ausgabegerät adäquat beschreibt. Das Scheitern dieses Tests kann darauf zurückzuführen sein, dass für den Test anderes Papier oder andere Druckeinstellungen verwendet wurden als beim Erstellen des Ausgabeprofils oder aber dass der Fiery Server kalibriert werden muss.
- Mit dem Test „Ausgabegerät“ wird die Druckerkonsistenz geprüft, d. h. ob die Ausgabe des Ausgabegeräts stabil ist. Das Scheitern dieses Tests kann bedeuten, dass das Ausgabegerät noch nicht die erforderliche Betriebstemperatur erreicht hat oder gewartet werden muss. Außerdem sollten die Toleranzen für diesen Test den Gegebenheiten entsprechen, die für den Typ Ihres Ausgabegeräts als normal gelten, und nicht enger gefasst sein.
- Mit dem Test „Messinstrument“ wird die Konsistenz der Messergebnisse geprüft, die vom Spektralfotometer ermittelt werden. Das Scheitern dieses Tests kann auf eine Fehlfunktion des Spektralfotometers hindeuten.



Sie sollten für alle Tests realistische Toleranzen verwenden. Sie können diese Toleranzwerte im Fenster „Voreinstellungen“ festlegen. Weitere Hinweise finden Sie in der Online-Hilfe.

Anforderungen an Auftrag

Wenn Sie einen Auftrag markieren, der noch nicht verarbeitet wurde, erstellt Color Verification Assistant ein Duplikat des Auftrags und verarbeitet den Auftrag, bevor die Tests ausgeführt werden.

Sie können Color Verification Assistant zwar auch starten, wenn Sie einen PCL-Auftrag markiert haben; Color Verification Assistant führt die Tests für PCL-Aufträge aber nicht aus, da CMYK-Farben von PCL nicht unterstützt werden.

WICHTIG

Beachten Sie, dass ein Profil, das in einen Auftrag eingebettet ist, in den Einstellungen des Auftrags nicht reflektiert wird und die Auftragseinstellungen die alleinige Grundlage für die Tests von Color Verification Assistant sind. Die Tests für einen Auftrag, der über ein eingebettetes Profil verfügt, liefern daher keine aussagefähigen Ergebnisse.

Im Falle eines Auftrags mit gemischten Medien (d.h. eines Auftrags, bei dem nicht für alle Seiten dasselbe Medium verwendet wird), müssen Sie die Einzelseite oder den Seitenbereich wählen, für den Color Verification Assistant die Tests ausführen soll.

Wenn die für das Quell- und das Ausgabeprofil relevanten Optionen des Auftrags Bezug auf ein Device-Link-Profil nehmen, sind bestimmte Einstellungen - u. a. auch das Quellprofil und das Ausgabeprofil - in das Device-Link-Profil eingebettet und können nicht geändert werden. Color Verification Assistant importiert die über das Device-Link-Profil verknüpften Profile vom Fiery Server und verwendet sie für die Berechnung der zu erwartenden Ergebnisse.

Druckeinstellungen für Übereinstimmungstests

Bestimmte in einem Auftrag festgelegte Druckeinstellungen führen generell zu einer besseren Farbübereinstimmung. Wenn sich aus den Tests von Color Verification Assistant ergibt, dass die Farbübereinstimmung nicht das erhoffte Niveau erreicht, können Sie versuchen, mit den unten beschriebenen Optionen und Einstellungen das Ergebnis zu verbessern. Sie sollten dabei aber bedenken, dass die Farbübereinstimmung nur eines von mehreren Kriterien zur Beurteilung der Qualität ist und dass u. U. die geringere Genauigkeit im Interesse anderer Zielsetzungen akzeptabel sein kann.

Wiedergabeart (Rendering Intent): Für RGB- und Lab-Farben erzielen Sie mit der Wiedergabeart „Farbmetrisch absolut“ generell die höchste Farbübereinstimmung. Allerdings wird bei dieser Wiedergabeart die weiße Hintergrundfarbe in der gleichen Weise wie alle anderen Farben per Tinte oder Toner erzeugt, d. h. es wird nicht die Farbe des verwendeten Papiers als Hintergrund belassen. Dieses simulierte Weiß kann auf das menschliche Auge unnatürlich und ‚falsch‘ wirken. Wenn Sie diesen Effekt vermeiden wollen, müssen Sie alternativ die Wiedergabeart „Farbmetrisch relativ“ wählen.

RGB/Lab- in CMYK-Werte separieren (oder RGB-Separation): Für RGB-Farben erzielen Sie generell eine bessere Übereinstimmung, wenn diese Option deaktiviert ist (bzw. für die Option die Einstellung „Ausgabe“ festgelegt ist), da in diesem Fall die zusätzliche Konvertierung für die CMYK-Simulation unterbleibt.

Papiersimulation: Für CMYK-Farben erzielen Sie generell eine bessere Übereinstimmung, wenn diese Option aktiviert ist (Einstellung „Ein“). Allerdings wird bei der Papiersimulation die weiße Hintergrundfarbe in der gleichen Weise wie alle anderen Farben per Tinte oder Toner erzeugt, d.h. es wird nicht die Farbe des verwendeten Papiers als Hintergrund belassen. Dieses simulierte Weiß kann auf das menschliche Auge unnatürlich und ‚falsch‘ wirken. Wenn Sie diesen Effekt vermeiden wollen, müssen Sie die Option „Papiersimulation“ deaktivieren.

HINWEIS: Die Option „Papiersimulation“ wird nicht von allen Fiery Servern unterstützt. Allerdings erzielen Sie auch in solchen Fällen die besten Ergebnisse, wenn Sie Papier verwenden, das denselben Weißpunkt hat wie der simulierte CMYK-Farbraum.

RGB/Lab - Device-Link und CMYK/Graustufen - Device-Link: Wenn in den Druckereinstellungen Bezug auf ein Device-Link-Profil genommen wird, sind bestimmte Einstellungen - u.a. auch das Quellprofil und das Ausgabeprofil - in das Device-Link-Profil eingebettet und können nicht geändert werden. Beim Erstellen des Device-Link-Profiles müssen Sie daher darauf achten, dass Sie die jeweils optimalen Einstellungen für die Optionen „Wiedergabeart“, „RGB/Lab- in CMYK-Werte separieren“ und „Papiersimulation“ wählen.

Weitere Hinweise zum Erstellen von Device-Link-Profilen mit dem Modul Device Linker finden Sie im Abschnitt [Fiery Device Linker](#).

Zugriff auf EFI Verifier über Color Verification Assistant

Jedes Fenster von Color Verification Assistant mit einer Zusammenfassung von Testergebnissen enthält einen Link zum Starten von Verifier, sodass Sie alle Detaildaten anzeigen können, die von Color Verification Assistant zum Ermitteln der Testergebnisse herangezogen wurden.

Die für die Tests verwendeten Toleranzwerte (die im Fenster „Voreinstellungen“ von Fiery Color Verification Assistant eingestellt werden) werden ebenfalls an Verifier übergeben und dort als Vorgabe angezeigt.

Die beiden Sets von Farben, die in Verifier verglichen werden, werden als „M1“ und „M2“ bezeichnet. Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen, welche Inhalte M1 und M2 bei den einzelnen Tests von Color Verification Assistant haben.

Testbezeichnung	M1	M2
Test „CMYK“	Die auf der Basis von CMYK-Quellprofil und Ausgabepprofil berechneten Daten	Die Messwerte der CMYK-Messfelder auf der Seite mit den simulierten Farbräumen
Test „RGB“	Die auf der Basis von RGB-Quellprofil und Ausgabepprofil berechneten Daten	Die Messwerte der RGB-Messfelder auf der Seite mit den simulierten Farbräumen
Test „Ausgabepprofil“	Die aus dem Ausgabepprofil extrahierten Daten	Die Messwerte der Messfelder auf der Seite mit dem Farbraum des Fiery Ausgabegeräts
Test „Ausgabegerät“	Messungen der Messfelder auf um 180° gedrehter Seite	Messungen der Messfelder auf nicht gedrehter Seite
Test „Messinstrument“	Erste Messung der Messfelder	Zweite Messung derselben Messfelder

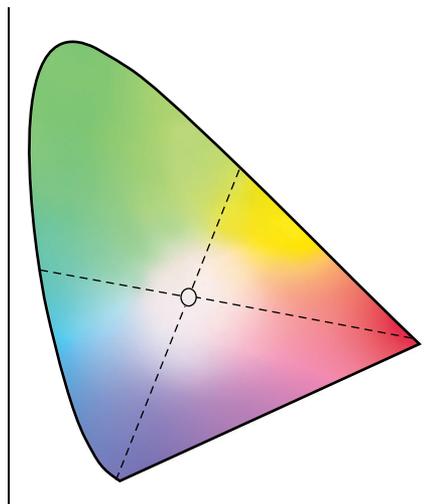
FARBKONZEPTE

Dieser Abschnitt beschreibt Konzepte und Techniken, die für die digitale Farbverarbeitung relevant sind. Dabei werden folgende Themen angesprochen:

- Farbräume
- Farbmanagement und Farbprofile
- Komponenten eines dem ICC-Standard entsprechenden Farbprofils

Farbräume

In den 30er Jahren definierte die Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) einen standardmäßigen **Farbraum** (d.h. eine Definition von Farben mit mathematischen Mitteln) mit dem Ziel, die Vermittlung von Farbinformationen zu unterstützen. Dieser Farbraum, der als **CIE XYZ** bezeichnet wird, basiert auf Analysen der Farbwahrnehmung. Die CIE-Normfarbtafel (siehe Abbildung unten) beschreibt das Farbempfinden mit einem zwei-dimensionalen Farbmodell. Der obere Bogen des Modells kennzeichnet die reinen Farben oder Spektralfarben von blauviolett nach rot. Obgleich das CIE-Farbmodell keinen einheitlichen Eindruck vermittelt (einige Bereiche scheinen in Relation zu anderen Bereichen Farbunterschiede zu komprimieren), ist es sehr gut geeignet, einige interessante Aspekte bei der Wahrnehmung von Farben etwas näher zu beleuchten.



Durch das Mischen zweier Spektralfarben in unterschiedlichen Verhältnissen kann jede Farbe erzeugt werden, die sich im Diagramm auf der Geraden zwischen den beiden Spektralfarben befindet. Daraus folgt, dass sich derselbe Farbton durch das Mischen von blaugrünem und rotem Licht und auch durch das Mischen von gelbgrünem und blauvioletterem Licht erzeugen lässt.

Ursache dafür ist ein Phänomen, das nur bei der Farbwahrnehmung zu beobachten ist und als **Metamerismus** bezeichnet wird. Das Auge nimmt Licht als Ganzes wahr, es unterscheidet nicht einzelne Lichtwellen oder Wellenlängen. Daher ist es möglich, dass unterschiedliche Mischungen von Spektralfarben als gleiche Farbe wahrgenommen werden.

Purpurfarben, die im natürlichen Licht nicht enthalten sind, sind im Diagramm im unteren Bereich angesiedelt. Purpurfarben sind Mischungen aus rotem und blauem Licht, d.h. aus den Lichtwellen an den entgegengesetzten Enden des Lichtspektrums.

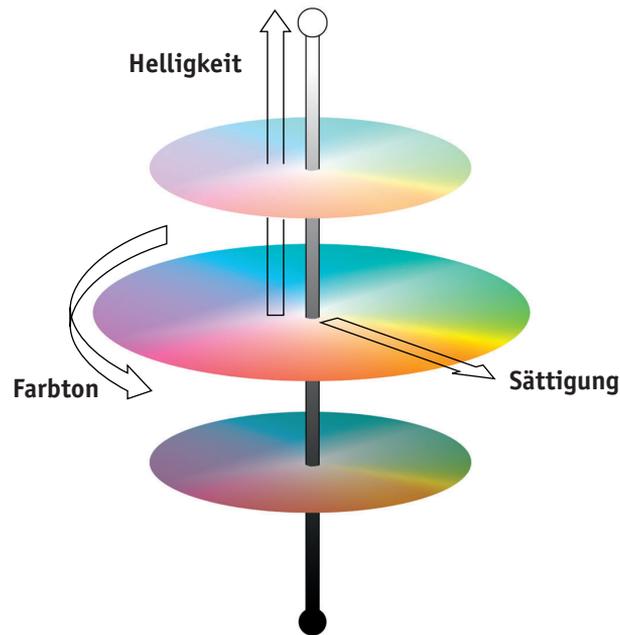
Im Farbraum CIE XYZ sind Farben nicht gleichmäßig verteilt, d.h. der Abstand zwischen zwei Farben ist kein Indiz dafür, wie ähnlich sich die beiden Farben sind. Mit dem Farbraum **CIE LAB** (kurz „Lab“) gelang es der CIE, einen Farbraum zu definieren, in dem die Farben gleichmäßiger verteilt sind.

Farbton, Sättigung und Helligkeit

Im sog. **HSB**-Farbmodell wird eine Farbe durch die drei folgenden, variierbaren Merkmale beschrieben:

- Farbton: Der qualitative Aspekt einer Farbe – rot, grün oder orange
- Sättigung: Der Reinheitsgrad einer Farbe
- Helligkeit: Die relative Position zwischen Weiß und Schwarz

Das zweidimensionale CIE-Farbmodell in der Abbildung oben stellt den Farbton und die Sättigung dar; für die zusätzliche Darstellung der Helligkeit ist ein dreidimensionales Farbmodell wie in der folgenden Abbildung erforderlich.



Additive und subtraktive Farbmodelle

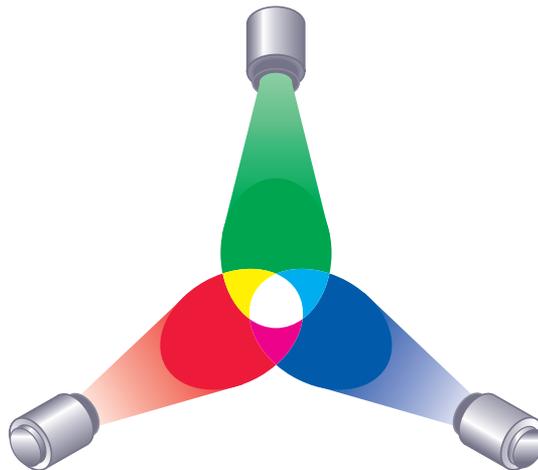
Farbgeräte für das Desktop Publishing und die Druckausgabe simulieren das Spektrum sichtbarer Farben mithilfe von Primärfarben, die zum Erzeugen anderer Farben in bestimmten Verhältnissen gemischt werden. Was das Erzeugen vieler Farben aus einer begrenzten Anzahl von Primärfarben anbelangt, werden die beiden folgenden Modelle unterschieden:

Additives Farbmodell: Auf diesem Modell basieren z. B. Computermonitore und Scanner.

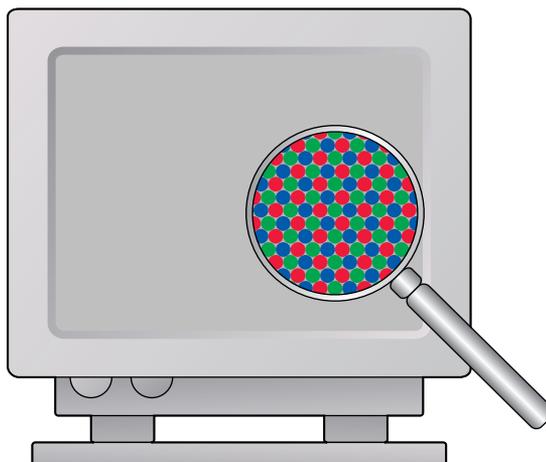
Subtraktives Farbmodell: Auf diesem Modell basieren z. B. Drucker und Druckmaschinen.

Additives Farbmodell (RGB-Farben)

Farbgeräte, die auf dem additiven Farbmodell basieren, erzeugen ein Spektrum von Farben durch unterschiedliche Mischungsverhältnisse von Rot, Grün und Blau. Diese Farben heißen **Additive Primärfarben** (siehe Abbildung unten). Weiß entsteht, wenn die maximalen Mengen an Rot, Grün und Blau gemischt werden. Schwarz ergibt sich überall dort, wo keine der drei Primärfarben zu finden ist. Grautöne werden durch das Mischen der drei Primärfarben in unterschiedlichen Mengen erzeugt. Durch das Mischen von zwei additiven Primärfarben in unterschiedlichen Mengen ergeben sich dritte gesättigte Farbtöne.



Ein bekannter Vertreter der auf dem additiven Farbmodell basierenden Geräte ist der Computermonitor (siehe Abbildung unten). Monitore verwenden rote, grüne und blaue Phosphore, die unterschiedliche Mengen an Licht abgeben, um eine bestimmte Farbe zu erzeugen. Scanner und Digitalkameras erzeugen die digitale Darstellung von Farben, indem Sie mit Farbfiltern die Rot-, Grün- und Blauanteile messen.



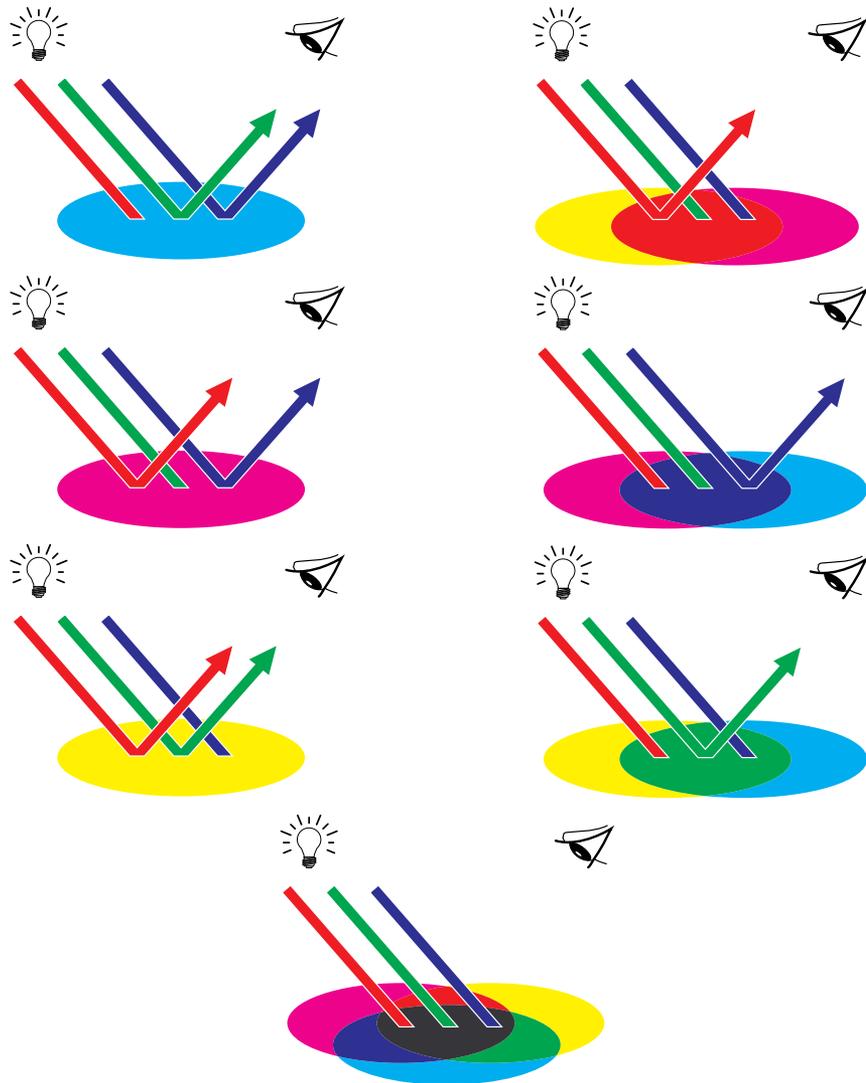
Subtraktives Farbmodell (CMY- und CMYK-Farben)

Das subtraktive Farbmodell ist die Grundlage des Farbdrucks, von Farbfotos und Farbdias. Während das additive Farbmodell das sichtbare Farbspektrum durch das Mischen der drei additiven Primärfarben simuliert, geht das subtraktive Farbmodell von einer Lichtquelle aus, die „weißes“ oder neutrales Licht abgibt, das sich aus Wellen vieler unterschiedlicher Längen zusammensetzt. Tinten, Toner und andere Farbstoffe werden dazu verwendet, bestimmte Wellenlängen des Lichts zu subtrahieren (selektiv zu absorbieren), die ansonsten vom Druckmedium reflektiert oder durch das Druckmedium dringen würden.

Subtraktive Primärfarben sind Cyan, Magenta und Gelb; sie absorbieren das rote, grüne bzw. blaue Licht (siehe nachfolgende Abbildung). Mischt man zwei subtraktive Primärfarben, entsteht eine neue Farbe, die vergleichsweise rein oder gesättigt ist. Rot kann z. B. durch das Mischen der Primärfarben Magenta und Gelb erzeugt werden, die das grüne bzw. das blaue Licht absorbieren. Weiß ergibt sich überall dort, wo keine Farbstoffe aufgetragen werden.

Durch das Mischen aller drei subtraktiven Primärfarben entsteht in der Theorie Schwarz. Aufgrund der Beschaffenheit der Farbstoffe für Cyan, Magenta und Gelb ist diese Farbe in der Praxis aber nur ein sehr dunkles Braun.

Um die Defizite der drei Primärfarben (Cyan, Magenta und Gelb) auszugleichen, wird Schwarz als zusätzlicher Farbstoff verwendet. Für den Farbdruck wird aus diesem Grund ein Modell verwendet, das vier **Prozessfarben** verwendet: Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz (**CMYK**). Der zusätzliche schwarze Farbstoff (Tinte/Toner) erzeugt einen tiefen, vollen Schwarzton und ermöglicht die optimierte Wiedergabe von reinschwarzen Elementen.



Beim subtraktiven Farbmodell werden bestimmte Farben absorbiert, andere Farben reflektiert. Das menschliche Auge nimmt die Farben wahr, die reflektiert werden.

Verwenden von Farbräumen

Sie können Farben mit unterschiedlichen Farbmodellen definieren. Die geläufigsten Farbmodelle sind RGB und CMYK und Systeme für benannte Farben (z. B. PANTONE). Die Bandbreite der angebotenen Farbmodelle variiert zwischen verschiedenen Anwendungsprogrammen.

RGB-Farben kommen zum Einsatz, wenn Sie Farben von einem RGB-Gerät (z. B. von einer Digitalkamera oder einem Scanner) übernehmen. Auch für die Darstellung von Farben auf einem Computermonitor wird das RGB-Farbmodell verwendet.

CMYK-Farben sind die Farben, die gewöhnlich beim Drucken verwendet werden.

Eine in einem System für benannte Farben (z. B. PANTONE) definierte **Spot-Farbe** wird mit einer speziellen Tinte gedruckt, die für Offsetdruckmaschinen hergestellt wird. Die meisten Spot-Farben können auf einem Drucker oder einer Druckmaschine mithilfe von CMYK-Prozessfarben (Tinten oder Tonern) simuliert werden. In vielen Fällen ist eine absolut exakte Reproduktion aber nicht möglich.

Das von einem Anwendungsprogramm verwendete Farbmodell bestimmt die Methoden, die für die Farbwahl in einem Bild zur Verfügung stehen, und die Art der Speicherung der Farbdaten in der Bilddatei.

- Office- oder Büroprogramme (z. B. Präsentations-, Tabellenkalkulations- oder Textverarbeitungsprogramme) verwenden das RGB-Farbmodell. In diesen Anwendungsprogrammen werden i. d. R. nur RGB-Daten in einer Bilddatei gespeichert.
- Illustrationsprogramme verwenden sowohl das RGB- als auch das CMYK-Farbmodell, speichern i. d. R. aber nur CMYK-Daten in einer Bilddatei.
- Bildbearbeitungsprogramme verwenden sowohl das RGB- als auch das CMYK-Farbmodell und können RGB- und CMYK-Daten speichern.

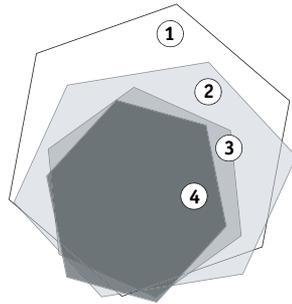
Farbmanagement und Farbprofile

Ein Anwendungsprogramm, das Farbbilder ausgibt, fungiert als *Übersetzer* zwischen dem **Farbraum** des Quellgeräts (z. B. eines Monitors oder Scanners) und dem Farbraum eines Ausgabegeräts (z. B. eines Druckers). Dazu wird der Farbraum, in dem ein Bild erstellt wurde, mit dem Farbraum verglichen, in dem das Bild reproduziert wird. Auf der Basis dieses Vergleichs werden die Farbdaten in dem Bild modifiziert.

Die unterschiedlichen Technologien der Farbproduktion haben unterschiedliche große Farbbereiche oder **Gamuts** zur Folge. Farbdias haben wie Farbmonitore einen vergleichsweise großen Gamut. Der Farbgamut, der mit **CMYK**-Tinten/Tonern auf Papier reproduziert werden kann, ist sehr viel kleiner. Daher können bestimmte Farben (speziell leuchtende gesättigte Farben), die auf dem Monitor dargestellt werden können, weder in der Ausgabe eines Digitaldruckers noch mit den **Prozessfarben** einer Offsetdruckmaschine adäquat wiedergegeben werden.

Darüber hinaus haben auch Ausgabegeräte unterschiedliche Gamuts. Bestimmte Farben, die ein Digitaldrucker produzieren kann, können mit einer Offsetdruckmaschine nicht reproduziert werden und umgekehrt. Solche voneinander abweichenden Farbgamuts sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

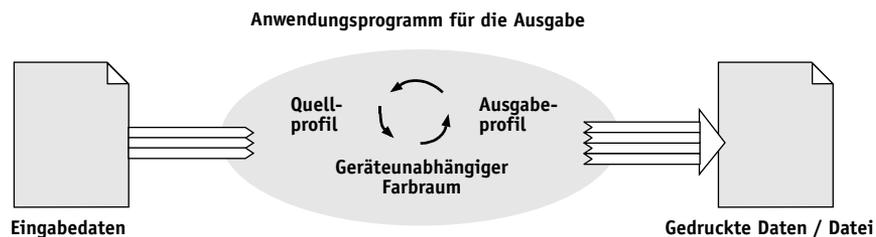
- 1 Farbdia
- 2 RGB-Monitor
- 3 Offsetdruckmaschine
- 4 Anderes Ausgabegerät



Farben, die nicht im Gamut des Ausgabegeräts liegen, werden in die druckbaren Farben umgesetzt, die den gewünschten Farben am ähnlichsten sind. Diese **Gamutanpassung** ist erforderlich, um Farbdaten in den Gamut des Ausgabegeräts zu konvertieren oder dorthin umzusetzen.

Damit ein Anwendungsprogramm die Farbdaten eines zu reproduzierenden Bilds konvertieren kann, benötigt es Informationen über den bei der Erstellung des Bilds verwendeten Quellfarbraum und den **Gamut** des Ausgabegeräts. Diese Informationen werden durch Farbprofile (kurz **Profile**) bereitgestellt. Das **Quellprofil** definiert den Farbraum des Geräts, das für die Erstellung des Bilds verwendet wird. Das **Ausgabeprofil** definiert den Gamut des Ausgabegeräts. Das Anwendungsprogramm interpretiert die Farbdaten anhand des Quellprofils und passt sie auf der Basis des Ausgabeprofils an. Das Endprodukt ist ein gedrucktes Bild, dessen Farben innerhalb des Gamuts des jeweiligen Ausgabegeräts liegen.

Die Konvertierung ist ein aus zwei Schritten bestehender Prozess. Das Anwendungsprogramm verwendet das Quellprofil, um die in dem Bild enthaltenen Farbdaten aus dem Farbraum des Quellgeräts in einen geräteunabhängigen Farbraum, den so genannten **Verbindungsfarbraum** (PCS, *Profile Connection Space*) zu konvertieren. Danach verwendet das Anwendungsprogramm das Ausgabeprofil, um die Farbdaten aus dem Verbindungsfarbraum in den Farbraum des Ausgabegeräts zu konvertieren.



ICC-Profile

Das International Color Consortium (ICC) hat ein Standardformat für Farbprofile definiert. Dieser ICC-Standard wird unter Windows und Mac OS unterstützt. Mit der Color Profiler Suite erstellte und bearbeitete Profile entsprechen in vollem Umfang diesem ICC-Standard.

Jedes Profil spezifiziert eine Klasse (z. B. Eingabe, Anzeige/Monitor oder Ausgabe) und einen Farbraum (z. B. **RGB** oder **CMYK**), die das jeweilige Gerät beschreiben. Der **Verbindungsfarbraum** (PCS) eines Profils ist entweder **CIE LAB** oder **CIE XYZ**. Dabei handelt es sich um geräteunabhängige Farbräume, die auf mathematischen Modellen des Spektrums sichtbarer Farben basieren. Ein Profil verfügt außerdem über einen Deskriptor bzw. einen internen Profilnamen. Dabei handelt es sich um eine Textzeichenfolge, die der Identifizierung des Profils in Anwendungsprogrammen wie Adobe Photoshop dient.

Wiedergabeart

Ein Profil beschreibt vier Typen der **Gamutanpassung** (so genannte **Wiedergabeart**). Wenn Farben einer Quelle, die außerhalb des Gamuts des Ausgabegeräts liegen, durch In-Gamut-Farben ersetzt werden, ist es nicht möglich, für jede einzelne Farbe die exakte Übereinstimmung zu erzielen und gleichzeitig die Relationen zwischen den Farben unverändert zu belassen.

Mit den Wiedergabearten wird daher die Farbraumanpassung so modifiziert, dass ein bestimmter Qualitätsaspekt der Ausgabe auf Kosten anderer Faktoren optimiert wird.

Mit der Wiedergabeart **Empfindungsgemäß** werden z. B. die Farbtonabstände beibehalten, wodurch eine bessere Reproduktion von Fotos erreicht werden kann, mit der Wiedergabeart **Sättigungsoptimiert** werden insgesamt gesättigtere Farben produziert, und bei den Wiedergabearten **Farbmetrisch absolut** und **Farbmetrisch relativ** steht die Farbkonsistenz im Vordergrund. Bei der Wiedergabeart „Farbmetrisch absolut“ wird darüber hinaus der **Weißpunkt** (das Weiß des Hintergrunds) beibehalten.

Knoten

Ein Profil enthält für jede Wiedergabeart ein Set von Datenpunkten, die für die Berechnungen verwendet werden, die der Konvertierung der Farbdaten aus dem gerätespezifischen Farbraum in den Verbindungsfarbraum des Profils zugrunde liegen.

Die Datenpunkte werden als **Knoten** bezeichnet. Knoten werden aus Farbmessdaten ermittelt, die über den gesamten Farbraum verteilt sind. Sie machen es möglich, unzählige Farben mit einem vergleichsweise kleinen Datenbestand darzustellen. Beim Bearbeiten eines Profils mithilfe von Profile Editor ändern Sie die Werte für einen oder mehrere Knoten.

Konvertierung „PCS nach Gerät“ und „Gerät nach PCS“

Ein ICC-Profil enthält Daten für die Konvertierung von geräteabhängigen Farben (RGB oder CMYK, siehe [Geräteabhängige Farben](#)) in geräteunabhängige Farben (d.h. in den Verbindungsfarbraum des Profils, siehe [Geräteunabhängige Farben](#)) aber auch für die umgekehrte Konvertierung, also aus dem geräteunabhängigen Farbraum in den geräteabhängigen Farbraum. Intern werden die Daten der Konvertierung „Gerät nach PCS“ als „A-nach-B“-Daten und die Daten der Konvertierung „PCS nach Gerät“ als „B-nach-A“-Daten bezeichnet. Bei bestimmten Geräten sind diese Daten in Form einer Referenztabelle strukturiert. Mit Printer Profiler erstellte Profile enthalten Referenztabelle für die Datenkonvertierung.

Device-Link-Profile

Ein [Device-Link-Profil](#) ist ein spezieller Profiltyp, der sowohl das Quellprofil als auch das Ausgabeprofil angibt, die für die Druckausgabe eines Auftrags verwendet werden sollen. Mit Device Linker können Sie ein Device-Link-Profil erstellen, indem Sie vorhandene Profile verknüpfen. Weitere Hinweise finden Sie im Abschnitt [Fiery Device Linker](#).

Benannte Farbprofile

Ein benanntes Farbprofil (siehe [Benanntes Farbprofil](#)) ist ein spezieller Profiltyp, der eine Liste von [Spot-Farben](#) enthält, die jeweils mit ihrem Namen und ihrer Position im Farbraum [CIE LAB](#) angegeben werden. Dieser Profiltyp ist geräteunabhängig.

GLOSSAR

A

Abflachen

Ein Vorgang beim Speichern eines Profils, der dazu führt, dass im Modul Profile Editor vorgenommene Bearbeitungen in das Profil eingearbeitet werden. Beim Abflachen eines Profils wird die Liste der Bearbeitungen entfernt, die ansonsten unter einer separaten Kennung (Tag) gespeichert wird.

Additive Primärfarben

Das beim additiven Farbmodell verwendete rote, grüne und blaue Licht (siehe auch [Additives Farbmodell](#)). Zu gleichen Teilen gemischt ergeben diese Farben zusammen Weiß.

Additives Farbmodell

Ein System, bei dem Farben durch die Kombination von rotem, grünem und blauem Licht ([Additive Primärfarben](#)) erzeugt werden. Ein **RGB**-Monitor basiert auf dem additiven Farbmodell.

Ausgabekurve

Ein zweidimensionales Diagramm, in dem für jede Komponente eines **CMYK**-Geräts Eingabe und Ausgabe im direkten Vergleich dargestellt werden. Zusammen beschreiben diese Ausgabekurven das Farbverhalten des betreffenden Geräts.

Ausgabeprofil

Ein Profil, das die Farbmerkmale eines Ausgabegeräts beschreibt. Ein Ausgabeprofil kann mit einem [Kalibrierungsziel](#) verknüpft werden, das das erwartete Dichteverhalten des Ausgabegeräts beschreibt.

B

Benannte Farbe

Siehe [Spot-Farbe](#).

Benanntes Farbprofil

Ein Farbprofil mit einem Set eindeutig benannter Einzelfarben und Angaben zu deren Positionen im Farbraum [CIE LAB](#).

C**CIE**

Akronym für *Commission Internationale de l'Eclairage* (frz. Titel der Internationalen Beleuchtungskommission). Ziel dieser Organisation ist die internationale Kooperation und der Informationsaustausch in allen Belangen der Wissenschaft und Kunst der Beleuchtung. Die von der CIE entwickelten mathematischen Modelle quantifizieren Lichtquellen, Beobachtungen und Objekte als Funktion der Wellenlänge. Daraus wurde ein allgemein gültiger, geräteunabhängiger Farbraum für die Darstellung von Farben entwickelt.

CIE LAB

(auch $L^*a^*b^*$ und *Lab*). Ein geräteunabhängiger Farbraum, der alle mit dem menschlichen Auge sichtbaren Farben umfasst und in dem die Farben in einem dreidimensionalen rechtwinkligen Koordinatensystem angeordnet sind. Jede Lab-Farbe wird durch die Luminanz- oder Helligkeitskomponente (L) und zwei chromatische Komponenten definiert: Die a-Komponente reicht von Grün bis Rot, die b-Komponente von Blau bis Gelb. Haben sowohl die a- als auch die b-Komponente den Wert „0“, liegt eine neutrale Farbe vor.

CIE XYZ

(auch *CIE 1931*). Ein von der CIE entwickelter, geräteunabhängiger Farbraum, der auf Untersuchungen der Wahrnehmung durch das menschliche Auge beruht. Die Koordinaten X, Y und Z entsprechen in etwa Rot, Grün und Blau.

CMYK

Subtraktives Farbmodell, das für den Farbdruck verwendet wird und bei dem das gesamte Farbspektrum durch Mischen der vier **Prozessfarben** Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz erzeugt wird.

D**Delta E**

(auch ΔE). Die numerische Differenz zwischen zwei Farben in einem Farbraum. Abhängig vom Farbraum und dem für die Delta E-Berechnung verwendeten Verfahren kann ein bestimmter Delta E-Wert unterschiedlichen visuellen Differenzen entsprechen.

Demomodus

Der Modus, in dem die Color Profiler Suite ausgeführt wird, wenn das Spektralfotometer nicht angeschlossen ist oder nicht aktiviert wurde. Im Demomodus können - mit folgenden Ausnahmen - alle Funktionen uneingeschränkt genutzt werden:

In den Modulen Device Linker und Print Matcher können Profile nicht gespeichert werden und in den Modulen Printer Profiler and Profile Editor können Profile nur in gesperrter Form (.icc) gespeichert werden. Die Module Monitor Profiler, Verifier, Auto Verifier und Color Verification Assistant sind im Demomodus nicht verfügbar.

Gesperrte Profile können nur innerhalb der Color Profiler Suite und nur auf dem Computer verwendet werden, auf dem sie erstellt wurden. Das Aufheben der Sperre (und das Konvertieren eines gesperrten Profils in ein standardmäßiges **ICC-Profil**) ist nur mit einer lizenzierten Version der Color Profiler Suite und nur auf dem Computer möglich, auf dem die Profile ursprünglich erstellt wurden.

Device-Link-Profil

Ein einzelnes Farbprofil, das sowohl das Quell- als auch das Ausgabeprofil umfasst, die zum Drucken eines Auftrags verwendet werden sollen. Device-Link-Profile können genutzt werden, um den Workflow des Druckprozesses zu optimieren und Fehler infolge einer falschen Profilkombination auszuschließen.

E**Eingebettetes Profil**

Ein in eine Bilddatei mit dem Ziel integriertes Quellprofil, für die spätere Monitoranzeige oder Druckausgabe die Farbmerkmale der Bildquelle zu beschreiben.

EFI ES-2000

Das in Verbindung mit der Color Profiler Suite verwendete EFI **Spektralfotometer**.

Empfindungsgemäß

Eine **Wiedergabeart**, bei der die Farbtonabstände in Bildern beibehalten werden, was dem menschlichen Farbempfinden entspricht. Diese Art der Wiedergabe wird häufig für Fotos, Scans und Bilder aus Bildarchiven oder von Digitalkameras verwendet. Farben außerhalb des Gamuts sind bei dieser Wiedergabeart weniger gesättigt als bei der Wiedergabeart „Sättigungsoptimiert“.

F**Farbmanagementsystem (CMS)**

Ein System zur Abstimmung von Farben zwischen Eingabe-, Anzeige- und Ausgabegeräten.

Farbmetrisch absolut

Eine **Wiedergabeart**, die der Wiedergabeart **Farbmetrisch relativ** ähnelt, bei der aber keine **Weißpunkt**transformation zwischen Quelle und Ziel erfolgt. Weiße Bereiche in einem Bild werden nicht durch das Papierweiß ersetzt, sondern als gedruckte Farbe reproduziert, d. h. die Farbe des verwendeten Papiers wird simuliert. Diese Wiedergabeart wird für Anwendungen bevorzugt, für die exakte Farben erforderlich sind (z. B. für Proofs).

Farbmetrisch relativ

Eine **Wiedergabeart**, bei der die exakte Übereinstimmung der Farben im Quellfarbraum mit den Farben im Zielfarbraum im Vordergrund steht. Farben außerhalb des Gamuts werden dabei in die ähnlichsten Farben innerhalb des Gamuts umgesetzt. Außerdem erfolgt eine **Weißpunkttransformation** zwischen Quelle und Ziel. Auf diese Weise wird z. B. das bläuliche Weiß (Grau) eines Monitors durch Papierweiß ersetzt. Diese Wiedergabeart wird verwendet, wenn die präzise Farbabstimmung Priorität hat (z. B. zum Drucken von Logos); die Relationen zwischen den Farben werden dabei nachrangig behandelt.

Verwenden Sie die Einstellung „Farbmetrisch relativ“ anstelle der Einstellung **Farbmetrisch absolut**, wenn weiße Bereiche in einem Bild als Papierweiß ausgegeben werden soll.

Farbmodell

Siehe **Farbraum**.

Farbraum

Ein Modell für die Darstellung von Farben als messbare Daten, z. B. der Anteil von Rot, Grün und Blau in einem Bild. Die Farbräume **RGB** und **CMYK** korrespondieren mit entsprechenden Farbausgabegeräten (Monitoren bzw. Druckern). Andere Farbräume (z. B. **CIE LAB**) basieren auf mathematischen Modellen und sind geräteunabhängig (d. h. basieren nicht auf dem Farbverhalten eines bestimmten Geräts). Weitere Hinweise finden Sie unter dem Stichwort **Gamut**.

Farbton

(auch *Bunton*). Ein Verlauf von Farben, in dem eine Farbe dominiert (z. B. Rot). In der dreidimensionalen Ansicht der Farbräume **CIE LAB** und **CIE XYZ** wird ein Farbton durch eine vertikale Schnittfläche dargestellt, die in einem bestimmten Winkel zur zentralen Achse steht.

Foto

Die EFI Implementierung der Wiedergabeart **Empfindungsgemäß**. Mit der Einstellung „Empfindungsgemäß (Foto)“ wird im Falle eines von EFI bereitgestellten Profils die Wiedergabeart „Foto“, für andere Profile die Wiedergabeart „Empfindungsgemäß“ aktiviert.

G**Gamma**

Kurz für *Gammakorrektur*; Größe für die Kodierung des **Luminanzwertes** mit dem Ziel, die nicht-lineare Wahrnehmung durch das menschliche Auge zu kompensieren und dadurch innerhalb einer vorgegebenen Bandbreite eine optimale Bildqualität und ein originalgetreu wahrnehmbares Bild zu erzielen. Gamma gibt das Verhältnis zwischen der kodierten Luminanz und der für die Ausgabe erwünschten Luminanz an.

Gamut

Ein Bereich darstellbarer Farben. Der Gamut eines Geräts beschreibt die Farben, die das betreffende Gerät reproduzieren kann. Der Gamut eines Bilds beschreibt das Spektrum an Farben des betreffenden Bilds.

Gamutanpassung

(auch *Farbraumtransformation* oder *Gamut Mapping*) Die Konvertierung von Farbkoordinaten aus dem Gamut eines Geräts in den Gamut eines anderen Geräts (i. d. R. auf der Basis von Algorithmen oder Referenztabellen).

GCR (Gray Component Replacement)

Siehe [Unbuntaufbau \(GCR, Gray Component Replacement\)](#).

Geräteabhängige Farben

Farben, die in direkter Beziehung zu ihrer Darstellung auf einem Ausgabegerät stehen. Die Farbwerte werden direkt oder mittels einfacher Konvertierungen auf die farbgebenden Substanzen des Ausgabegeräts angewendet, z. B. zur Steuerung der Menge an Tinte bei einem Drucker oder der Intensität der Phosphore bei einem Monitor.

Geräteabhängige Farben können für das jeweilige Ausgabegerät sehr präzise gesteuert werden. Bei verschiedenen Ausgabegeräten kann es aber zu Inkonsistenzen in der Farbausgabe kommen. Beispiele für geräteabhängige Farbräume sind [RGB](#) und [CMYK](#).

Geräteunabhängige Farben

Farben, die nicht für ein einzelnes Gerät spezifisch sind, sondern auf einem Modell basieren, das von der Wahrnehmung der Farben durch das menschliche Auge ausgeht. Beispiele für geräteunabhängige Farbräume sind [CIE LAB](#) und [CIE XYZ](#).

Globale Farbbearbeitung

Ein Bearbeitungsschritt im Modul Profile Editor, der sich auf alle Farben in einem Profil auswirkt.

GRACoL

Akronym für *General Requirements for Applications in Commercial Offset Lithography*. Ein Spezifikationsstandard für den gewerblichen Offsetdruck.

Gradient

(auch *Farbverlauf*). Der allmähliche Übergang zwischen zwei verschiedenen Farben oder zwei Farbabstufungen einer bestimmten Farbe.

H**HLC**

Ein **Farbraum**, bei dem jede Farbe durch die drei Koordinaten **Farbton** [Hue], Luminanz/ Farbhelligkeit [Lightness] und Buntheit [Chroma] beschrieben wird, wobei Buntheit/ Chroma eine ähnliche Größe ist wie Sättigung. Das Farbmodell ist auch unter dem Kürzel „HLS“ (Farbton [Hue], Luminanz [Lightness] und Sättigung [Saturation]) bekannt.

HSB

Ein **Farbraum**, bei dem jede Farbe durch die Koordinaten **Farbton** [Hue], Sättigung [Saturation] und Helligkeit [Brightness] beschrieben wird. Das Farbmodell ist auch unter dem Kürzel „HSV“ (Farbton [Hue], Sättigung [Saturation] und Wert [Value]) bekannt.

I**ICC**

Akronym für *International Color Consortium*. Das ICC wurde 1993 von acht Industriefirmen mit dem Ziel gegründet, die Basis für ein unabhängiges, offenes, herstellernerutrales und plattformübergreifendes Farbmanagementsystem zu schaffen und entsprechende Standards für die Systemarchitektur und die Komponenten zu definieren und in der Industrie zu propagieren. Das Ergebnis dieser Kooperation war die Entwicklung der Spezifikationen für ICC-Profile.

ICC-Profil

Ein vom International Color Consortium (ICC) entwickeltes und als Industriestandard anerkanntes **Profilformat**, das das Farbverhalten und den Gamut eines Farbgeräts basierend auf den Unterschieden zwischen einem Idealgerät und dem tatsächlich verwendeten Gerät beschreibt. ICC-Profile werden unter Mac OS über die ColorSync- und unter Windows über die ICM-Technologie (Image Color Matching) implementiert.

In-Gamut-Farbe

Eine Farbe, die sich innerhalb des **Gamuts** eines Geräts befindet
(Gegensatz: *Out-of-Gamut-Farbe*).

Interner Profilename

Siehe **Profildeskriptor**.

IT8

Standards für die Anordnung der Farbmusterfelder für ein bestimmtes Farbmessverfahren. Beispiel: „IT8.7/3“ ist das Standardlayout für die Charakterisierung eines Vierfarbdruckverfahrens.

K

Kalibrierung

Ein Prozess zum Anpassen der Grundeinstellungen eines Monitors, Druckers/Ausgabegeräts oder eines anderen Geräts auf der Basis vorgegebener Standardwerte mit dem Ziel, über längere Zeiträume gleichmäßige und konsistente Ergebnisse zu erzielen. Das Kalibrieren ist die Voraussetzung für prognostizierbare und konsistente Druckergebnisse.

Kalibrierungseinstellung

(auch *Kalibrierungsset*) Ein auf einem Fiery Server gespeichertes Set von Farbmesswerten, das die tatsächliche Farbausgabe des Ausgabegeräts für spezifische Bedingungen (z. B. ein bestimmtes Medium oder ein bestimmtes Raster) wiedergibt. Beim Zuordnen zu einem Fiery [Ausgabeprofil](#) werden die Daten in der Kalibrierungseinstellung mit dem [Kalibrierungsziel](#) im Ausgabeprofil verglichen, um die Farbdaten eines Druckauftrags so anzupassen, dass die Ausgabe mit den Vorgaben des Kalibrierungsziels übereinstimmt.

Kalibrierungsziel

(auch *Kalibrierungssollwerte*). Ein Set von Werten, die das erwartete Dichteverhalten eines Ausgabegeräts beschreiben. Im Falle eines durch ein Fiery System gesteuerten Ausgabegeräts ist das Kalibrierungsziel in das Ausgabeprofil eingebettet. Beim Kalibrieren des Fiery Servers wird das tatsächliche Dichteverhalten des verbundenen Ausgabegeräts gemessen. Durch den Vergleich des tatsächlichen Verhaltens eines Ausgabegeräts mit dem Kalibrierungsziel wird der Fiery Server in die Lage versetzt, die Farbdaten eines Druckauftrags so anzupassen, dass die Farbausgabe mit den Vorgaben des Kalibrierungsziels übereinstimmt.

Kanal

(auch *Farbkanal*). Eine Komponente in einem Bild, die die Informationen einer einzelnen Farbe des für das Bild verwendeten Farbmodells enthält. Ein Graustufenbild hat nur einen Kanal (Schwarz). Ein CMYK-Bild hat vier Farbkanäle (Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz).

Knoten

Ein einzelner Punkt eines in einem [Profil](#) enthaltenen Sets von Datenpunkten. Das Datenpunktset bildet die Referenztafel, die für die Konvertierung der Farbdaten zwischen dem gerätespezifischen Farbraum und dem [Verbindungsfarbraum](#) des Profils verwendet wird. Knoten werden aus Farbmessdaten ermittelt, die über den gesamten Farbraum verteilt sind. Sie machen es möglich, unzählige Farben mit einem vergleichsweise kleinen Datenbestand darzustellen.

L**Lab**

Siehe [CIE LAB](#).

Luminanz

Beschreibung der Helligkeit von Bildpunkten eines Monitors. Physikalisch entspricht sie exakt der Leuchtdichte mit der Einheit cd/m^2 (Candela pro Quadratmeter). Übliche Luminanzwerte liegen im Bereich zwischen 50 und 300.

M**Medienweißpunkt**

Siehe [Weißpunkt](#).

Mess-ID

Ein vom Modul Printer Profiler generierter, eindeutiger Kenncode, der jeder Seite mit Messfeldern/-daten zugeordnet wird, die vom Modul erstellt wird. Die Mess-ID wird auf jede Messseite gedruckt. Alle Profilinformationen, die beim Drucken der Messseite gewählt werden, werden mit der Mess-ID verknüpft.

Messeite

Eine gedruckte Seite mit einer Matrix aus Farbmusterfeldern, deren Farbwerte mit einem Spektralfotometer gemessen werden können.

Metamerismus

Das Phänomen, dass zwei Farben aus unterschiedlich kombinierten Lichtfarben (Wellenlängen) unter einer Lichtquelle als gleich empfunden werden, während sie unter einer anderen Lichtquelle verschieden aussehen. Die Farben selbst werden *Metamere* genannt.

N**Neutrale Achse**

In den Farbräumen [CIE LAB](#) und [CIE XYZ](#) die zentrale Achse zwischen Schwarz und Weiß, die Farben ohne [Farbton](#) und ohne Sättigung repräsentiert.

P**PCS (Profile Connection Space)**

Siehe [Verbindungsfarbraum](#).

Pixel

Das kleinste distinkte Element eines Rasterbilds. Der Begriff entstand aus der Zusammenziehung der englischen Wörter *Picture* und *Element*.

Präsentation

Die EFI Implementierung der Wiedergabeart [Sättigungsoptimiert](#). Mit der Einstellung „Sättigungsoptimiert (Präsentation)“ wird im Falle eines von EFI bereitgestellten Profils die Wiedergabeart „Präsentation“, für andere Profile die Wiedergabeart „Sättigungsoptimiert“ aktiviert.

Profil

Die Beschreibung (in einem Standardformat) des Farbverhaltens eines bestimmten Geräts zum Zeitpunkt der Profilerstellung. Durch die Angabe eines gültigen Quellprofils und eines gültigen Ausgabeprofils wird der geeignete Workflow angestoßen, der die Konsistenz der Farbdaten sicherstellt. Weitere Hinweise finden Sie unter dem Stichwort [ICC-Profil](#).

Profildeskriptor

(auch *Interner Profilename*). Der Name, unter dem ein Profil in einem Anwendungsprogramm angezeigt wird. So können z. B. in Adobe Photoshop und vergleichbaren Softwareprogrammen Profile in einer Liste markiert und gewählt/geladen werden; diese Liste enthält die Deskriptoren der angebotenen Profile.

Profilschnitt

Ein zweidimensionaler Schnitt durch den dreidimensionalen Farbraum ([CIE LAB](#) oder [CIE XYZ](#)) eines Profils. Ein Horizontalschnitt repräsentiert alle Farben, die denselben Luminanzgrad aufweisen. Ein Vertikalschnitt repräsentiert alle Farben, die ein bestimmtes Paar von Farbtönen ausgehend von der zentralen Achse aufweisen.

Prozessfarben

Die Farben, mit denen das gesamte Spektrum eines Farbbilds durch eine Vierfarbdruckmaschine simuliert wird: Cyan (C), Magenta (M), Gelb (Y) und Schwarz (K) - CMYK.

Q**Quellprofil**

Ein in einem [Farbmanagementsystem \(CMS\)](#) verwendetes Profil, das die Farbmerkmale des Geräts beschreibt, mit bzw. auf dem ein digitales Bild ursprünglich erstellt wurde.

R

Referenzbild

Ein Bild, an dem im Modul Profile Editor die Auswirkungen der für ein Profil vorgenommenen Bearbeitungen veranschaulicht werden. Als Referenzbild kann jedes **CMYK**- oder **RGB**-Bild im Dateiformat JPEG oder TIFF (8-Bit oder 16-Bit) verwendet werden.

RGB

Additives Farbmodell, bei dem Farben durch die Kombination von rotem, grünem und blauem Licht (**Additive Primärfarben**) erzeugt werden. RGB wird in Bezug auf Computergrafik oft auch als Bezeichnung für den Farbraum, das Farbmischsystem oder den Monitor selbst verwendet.

S

Sättigungsoptimiert

Eine **Wiedergabeart**, die leuchtende, stark gesättigte Farben ergibt, bei der aber kein präziser Abgleich zwischen den Farben in der gedruckten Ausgabe und den Farben auf dem Monitor erfolgt. Diese Wiedergabeart wird bevorzugt für Grafiken und Diagramme für Präsentationen verwendet. Sie führt zu guten Ergebnissen bei Bildern, deren Farben im Gamut liegen, und bei Präsentationsgrafiken, deren Farben außerhalb des Gamuts liegen.

Schwarzpunktkompensation

Ein spezielle Technik, die beim Verarbeiten eines Bilds mithilfe eines bestimmten Profils auf das Bild angewendet werden kann. Dabei wird die Luminanz aller Farben im Bild auf den Luminanzbereich des Ausgabeprofils skaliert, um ein Clippen zu vermeiden. Bei dieser Verfahrensweise werden Schwarzübergänge (z. B. in Schattenbereichen) beibehalten.

Schwarzsteuerung

Eine Einstellung des Farbmanagementsystems, die festlegt, wie der schwarze Farbkanal bei der Konvertierung der Eingabe- in die Ausgabefarben gehandhabt wird und wie die Schwarzkomponente (K) in der Ausgabe verwendet wird.

Simulationsprofil

Ein Profil, das die Farbmerkmale eines zweiten Ausgabegeräts beschreibt (z. B. einer Offsetdruckmaschine), dessen Druckausgabe mit einem ersten Gerät simuliert werden soll.

Spektralfotometer

Ein in der Grafikindustrie verbreitetes Instrument, mit dem Spektraldaten nach einem vorgegebenen Standard gemessen werden. Eine andere gebräuchliche Bezeichnung ist *Spektrometer*.

Spot-Farbe

(auch *Schmuckfarbe*, *Sonderfarbe* und *Benannte Farbe*). Eine Farbe, für die beim Erstellen der Separationen (Farbauszüge) für ein Bild eine eigene Separation erstellt wird. Anders als Prozessfarben, die durch unterschiedliche Kombinationen von Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz erzeugt werden, wird eine Spot-Farbe mit einem spezifischen Farbstoff (Tinte) gedruckt.

Substrat

(auch *Medium* oder *Bedruckstoff*). Das Material, auf das ein Bild gedruckt wird.

Subtraktive Primärfarben

Die Farbstoffe Cyan, Magenta und Gelb, die bei subtraktiven Farbsystemen für den Farbdruck verwendet werden. Durch Kombinieren der subtraktiven Primärfarben entstehen dunklere Farben. Schwarz wird als zusätzliche Primärfarbe eingesetzt, um Unzulänglichkeiten von Tonern/Tinten auszugleichen und das Drucken von schwarzen Elementen zu optimieren.

Subtraktives Farbmodell

Ein System, bei dem Farben durch Kombinieren von Farbstoffen (z. B. Tinten und Tonern) auf ein Medium (z. B. Papier, Folie oder Azetat) erzeugt werden. Alle Druckausgabegeräte verwenden das subtraktive Farbmodell.

SWOP

Akronym für *Specifications for Web Offset Publications*. Ein US-Spezifikationsstandard für Separationen (Farbauszüge), Proofs und Farbdrucke beim Rollenoffsetdruck (*nicht* beim Bogenoffsetdruck).

U**Unbuntaufbau (GCR, Gray Component Replacement)**

Ein Verfahren, mit dem das Überfüllen beim Drucken mit Nass tinten optimiert wird und die Verbrauchskosten für Prozessfarben reduziert werden. In Schatten-, Mittelton- und Vierteltonbereichen, in denen für die Erzeugung von Grau alle drei Prozessfarben (C, M, Y) kombiniert werden, wird der Grauanteil der betreffenden Farben reduziert und durch Schwarz ersetzt.

Unterfarbenbeseitigung (UCR, Undercolor Removal)

Ein Verfahren, mit dem das Überfüllen beim Drucken mit Nass tinten optimiert wird und die Verbrauchskosten für Prozessfarben reduziert werden. In Schattenbereichen, in denen für die Erzeugung von Grau alle drei Prozessfarben (C, M, Y) kombiniert werden, wird der Grauanteil der betreffenden Farben reduziert und durch Schwarz ersetzt.

V**Vektorgrafik**

Eine auf einem Computer erstellte Illustration oder Grafik, deren Bildobjekte mathematisch als Linien oder Kurven zwischen Punkten definiert sind. Die mathematischen Definitionen werden durch eine Bildsprache (z. B. PostScript) interpretiert. Vektorbilder werden von Illustrationsprogrammen (z. B. Adobe Illustrator oder Macromedia FreeHand) und Seitenlayoutprogrammen erstellt (z. B. Adobe InDesign oder QuarkXPress).

Verbindungsfarbraum

Ein geräteunabhängiger Farbraum innerhalb eines Farbprofils. Der Verbindungsfarbraum kann auf dem Farbmodell **CIE LAB** oder dem Farbmodell **CIE XYZ** basieren.

W**Weißpunkt**

Die Farbtemperatur einer weißen Lichtquelle, i. d. R. angegeben in der Einheit Kelvin. (Beispiel: 6500 K ist ein typischer Wert für das Weiß eines richtig kalibrierten und profilierten Computermonitors.)

Wiedergabeart

(auch *Farbwiedergabe* oder *Rendering Intent*). Eine spezifische Art der Farbwiedergabe oder **Gamutanpassung**, die für Farbaufträge eines bestimmten Typs konzipiert ist. Farben können auf mehrere Arten in einen anderen Farbraum umgesetzt werden, was zu Unterschieden in der Ausgabe führt. In der Spezifikation des International Color Consortium (ICC) sind mehrere Arten der Gamutanpassung definiert, die als Wiedergabearten bezeichnet werden. Wenn Sie ein Dokument unter Verwendung eines Profils drucken, können Sie in bestimmten Anwendungsprogrammen die Wiedergabeart wählen, die aus Ihrer Sicht für Ihr Dokument am besten geeignet ist.

Die Wiedergabeart **Empfindungsgemäß** ist z. B. für die Reproduktion von Fotoabbildungen konzipiert.

X**XYZ**

Siehe **CIE XYZ**.

Z**Zielprofil**

Ein in einem **Farbmanagementsystem (CMS)** verwendetes Profil, das das Farbverhalten eines Zielgeräts (z. B. eines Druckers) beschreibt, mit dem ein Farbbild reproduziert werden soll.

INDEX

A

- Additives Farbmodell 97
- Ausgabekurven 62
- Ausgabeprofil 59, 101
 - Test in Color Verification Assistant 90

B

- Bearbeiten eines Profils 59
- Bearbeitungsliste 63, 68
- Benanntes Farbprofil 103
- Büroprogramme 100

C

- CIE-Normfarbtafel 94, 96
- CMYK-Simulation 83
- Color Verification Assistant 88
 - Tests 90
- Command WorkStation 88
- Commission Internationale de l'Éclairage, *siehe* CIE
- Computermonitore, *siehe* Monitore

D

- Device-Link-Optimierung 39
- Device-Link-Profil 38, 103
 - Abstimmen mit Druckstandard 39
 - Abstimmen mit Produktionsdrucksystem 42 und Color Verification Assistant 91, 92

E

- Eingebettetes Quellprofil 60
 - und Color Verification Assistant 91
- ES-2000
 - Einrichten für Monitor Profiler 34, 35
 - Einrichten für Profile Editor 64
 - Farbwahl in Profile Editor 62
 - Messen des Medienweißpunkts 81
 - Test in Color Verification Assistant 90 und Color Verification Assistant 88

F

- Farbe
 - Additives Modell 97
 - HSB-Modell 95
 - Messen der Farbmuster (Messfelder) 23
 - Messeiten 23
 - Subtraktives Modell 98
- Farbe selektiv bearbeiten 62
- Farbeigenschaften 23
- Farbfotos 98
- Farbmanagement 100
- Farbmonitore, *siehe* Monitore
- Farbpräzision 82
- Farbraum 100
- Farbton 95
- Farbton bearbeiten 62
- Farbton, Luminanz und Buntheit 71
- Farbton, Sättigung und Helligkeit 95
- Fiery Server, Profilerstellung 24
- Fiery XF Server, Profilerstellung 26
- Fogra 39
- Folien 98, 100
- Fotos (Folien) 98, 100

G

- Gamma 34
- Gamut 100
 - von Fotofolien 100
 - von Monitoren 100
- Gamutanpassung 102
- Gemischte Medien
 - und Color Verification Assistant 91

H

- Helligkeit 35, 95
- HSB-Farbmodell 95

I

- ICC 17, 23, 102
- ICC-Profil 23
- International Color Consortium 17

K

Kalibrierung 68, 83
 Monitor 34
Knoten 102
Knoten bearbeiten 62
Konica Minolta FD-5BT 18
Kontrast 35
Konventionen 19

L

Licht, Spektralfarben 94
Luminanz 34
Luminanz, Kontrast und Sättigung 62

M

Medienweißpunkt bearbeiten 62
Messeiten 23
Monitore
 CRT (Röhrenbildschirm) 33
 Farbmodell 97
 Gamut 100
 LCD (Flachbildschirm) 33
 Phosphore 97

N

Nativ, Einstellung 35

O

Optimieren
 Device-Link-Profil 39
 Spot-Farbe 43

P

Papiersimulation 92
PCL-Auftrag
 und Color Verification Assistant 91
Phosphore 97
Printer Profiler
 Fiery Server 24
 Fiery XF Server 26
 Offline-Ausgabegerät oder Ausgabegerät
 ohne Fiery Steuerung 28
Profil 100
 Bearbeiten 59
 Erstellen 23, 33
 Monitor 33
 Speichern von Bearbeitungen 63, 66
Profil nach Proof, Farbvergleich 82

Profilerstellung, Startpunkte 24
Profilerstellungsverfahren „Einfach“ 33
Profilklasse 102
Profilschnitt 77
Proofen 42
Prozessfarben 100

Q

Quellprofil 101

R

Räumliche Varianz 82
Referenzbild 60, 64
RGB-Farbe 100
RGB/Lab- in CMYK-Werte separieren 92

S

Sättigung 95
Scanner 96, 97
Simulation 83
Speichern als PDF-Datei 28
Speichern eines Profils 63, 66
Spektralfarben 94
Spot-Farbe 100
Spot-Farboptimierung 43
Subtraktives Farbmodell 98
Symbole, in der Dokumentation 19

T

Terminologie 19
Test-/Beispielbild 34

V

Verbindungsfarbraum 101, 102
Verifier 82
 Starten über Color Verification Assistant 92

W

Weißpunkt 35, 62
Wiedergabeart 61, 91, 102

Z

Zeitliche Varianz 83
Zwischenprofile 39